HABENTVR HOC VOLVMI NE HAEC THEODORO GAZA INTER PRETE

INDEX CAPITVLORVM ARISTOTELIS DE NATVRA ANIMALIVM DE PARTIBVS: ET DE GENERATIONE EORVNDEM·

CAPITA LIBRI PRIMI

CAPITA LIBRI. II.

CAPITA LIBRI III.

CAPITA LIBRI IIII.

CAPITA LIBRI V

CAPITA LIBRI VI.

CAPITA LIBRI VII.

CAPITA LIBRI VIII.

CAPITA LIBRI IX

CAPITA LIBRI PRIMI De pytibus aĩaliū.

CAPITA LIBRI II

CAPITA LIBRI III

CAPITA LIBRI IIII

CAPITA LIBRI I De generatione animaliũ.

CAPITA LIBRI II

CAPITA LIBRI III

CAPITA LIBRI IIII

CAPITA LIBRI V

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER PRIMVS : INTERPRETE THEODORO·

In quibus animalia inter se differant:quibus ut conueniant:eorũdemq; naturæ diuersitas· Caput primũ;

ANIMALIVM PARtes:aut incõpositæ sunt:quæ scilicet in similes sibi partes diuiduntur:ut caro in carnes : & ob eam rem similares appellentur: aut compositæ:quæ aptæ secari in partes dissimiles sint :non in similes:ut manus nõ in manus secatur:aut facies in facies : Quapropter eas dissimilares nominemus : quo in genere partiũ sunt:quæ non modo partes :uerum etiam mẽbra appellentur:uidelicet quæ cũ ipsæ totius integritate describantur:habeãt tamẽ intra se partes diuersas: suiq; generis ædificia:ut caput:ut pes:ut manus:ut totum brachiuz:aut pectus· Quippe quæ:& ipsa partes sint totæ:& ex partibus cõstent diuersis ·Quæq; autez pars dissimilaris ex similaribus cõstat:ut manus ex carne:ossibus:neruis:habent uero animalia partes : aut easdem sibi omnes .aut diuersas .partes easdẽ uel specie intelligi uolo:ut hominis nasus:aut oculus specie cum naso:aut oculo hominis alterius cõuenit:& caro cum carne.& os cum osse·Quod idẽ de equo : & cæteris quæ specie inter se cõsentire statuimus:ĩtelligi debet· ut eniz totum se habet ad totũ:sic partes singulæ sese ad singulas habeant:necesse est:uel genere:quãquã excessu:defe-

ctuue inter se differant:de ijs loquor:quorum idē est genus:uerbi gratia:auis:aut piscis:id enim utrunq; differentijs cōsumitur generis. Et species cōplures:tū pisciū: tum etiā auium habentur:differunt uero inter se partes pene plurimæ eorū contraria affectuū qualitate: ut coloris:aut figuræ:eo quod aliæ magis: aliæ minus affectæ ijs ipsis qualitatibus sint:multitudine etiā & paucitate:& magnitudine:paruitateq;:& omnino excessu:defectuq; discrepant:cum alijs crusta:alijs testa pro tegmine habeatur:& alijs rostrū porrectius sit:ut gruibus:alijs breue:pēna item alijs uberius: alijs partius data est:sed tamē in ijs quoq; ratio partiū nōnullarum diuersa est. Cum alia calcari:aut aliquo armentur aculeo: alia nihil eiusmodi habeant:& alijs apex in capite sit: alijs desit:sed enim quod ꝓpe dixerim partes plurimæ: & ex qbus tota moles cōpacta est:aut eædem sunt:aut rōne cōtrariorum:& per excessum:defectūq; differūt. Pluris enim:minorisq; rationē referri ad excessum:defectumq; putauerim oportere. Non desunt quibus partes nec species sint eædem:neq; excessu:defectuue:sed ꝓportione cōueniant. Quomodo os cum spina:& unguē cuȝ solida ungula:& manū cum forcipato pedis:& pennam cū squama cōuenire animaduertimus. Quod enim pēna in auium genere est:idem squama in piscibus habetur:partes quas singula animalia habent:hunc in modum diuersas:easdemue intelligimus:atq; etiam situ cōtemplamur. Sunt enim cōplura:quæ easdē habeant partes:sed non situ eodē:uerbi causa. Māmas alia in pectore habent:alia in fœminibus:partes autē similares: aut molles:ac humidæ sunt:aut siccæ:& solidæ. Molles in quā:uel omnino:uel quādiu in sede maneant naturali: ut sanguis:sanies:adeps:seuum:medulla:semen genita=

le:fel:lac:ubi haberi id põt:caro:& quæ ijs ꝑportione respondeant. Itẽ excremẽta omnia:modo tamẽ diuerso: ut pituita:& sedimenta alui: atq; uesicæ:siccas ac solidas intelligi uolo:neruũ:cutem:uenam:pilũ:os:chartilaginẽ:unguẽ:cornu:equiuoce enim ad genus appellamus: tũ cornutum figura:tũ toto dicimus. Itẽ quæ ijs ꝑportione respõdent. Animalium uero differentias:aut ꝑ uitas:aut ꝑ actiones:aut per mores:aut per partes constitui dignum est. Quibus de rebus primũ formula quadã agendũ:deinde generatim discussione diligentiore differendũ censemus: ꝓfecto differẽtiæ quæ in morũ:uictusq; actionumq; ratiõe uersantur. colligi debẽt: eo quod alia sint aquatilia:alia terrestria: & aquatilium ordo duplex:alia enim in fluido degunt:uictumq; petunt ex humore. Quem etiam humorem per uices recipiũt:& redd ũt:nec uiuere possunt:nisi uersentur in humore. Quod plurimæ piscium parti euenire apertum est. Alia degũt quidem in fluido:uictumq; inde emoliuntur :sed aerem non humorem recipiunt:& foris parere solent. Cõplura huius generis sunt partim gressilia:ut lutris : latax. Crocodilus:partim uolucres : ut mergi : ut urinatrices. Quinetiam quæ nullis pedibus innitantur : ut natris. Nõnulla cum uictum in humore exerceant:nec foris uiuere queant:nihil uel aeris:uel humoris recipiũt: ut utricæ:ut ostrea:aquatilis autem generis alia marina : alia fluuialia:alia lacustria:alia palustria ut rana:ut cordula. Terrestriũ uero animantiũ:alia accipiunt :reddũtq; aerem:quæ res:spiratio nominatur :ut homo : & quæcunq; terrestria habent pulmonem . Alia quãuis aerem recipiant:tamen sedem in terra perpetuo tenent: & uictum indidem capiunt:ut uespæ:apes :& reliqua insecta:quo nomine ea appello:quorũ corpus incisuris præ

cingitur:aut parte tantum supina:aut etiam prona. Sed cum terrestrium plura:ut dictum est:cibum ab aqs petant.nullum generis aquatilis est: quod & aquam recipiat:& terram cibi causa petat:sunt porro: quæ primum uiuant in humore:deinde forma immutata foris uitam incipiant agere:ut culices palustres : ex ijs enim asili proueniunt. Ad hæc alia sede stabili degunt:alia mutabili.& uaga.sedes stabilis i humore tantũmodo est: terrestrium nulla statu imutabili uiuunt. At aquatiliũ plura saxis affixa uitam oẽm traducunt ut conchæ genera complura. Quin etiam spongia sensum habere aliquem creditur. Argumento quod multo difficilius abstrahuntur:nisi clanculũ agatur:ut referunt auulsores: sunt item:quæ & adhærere soleant:& quoties libuit absolui:ut genus quoddam eius:quã urticam uocamus. Quippe cum nõnullæ ex ijs noctu absolutæ pascantur. Non desunt complura:quæ cum sint absoluta:mouere tamen se nequeant:ut ostreæ:& quæ tota simplici : mitioriq; testa operta uertibula appellantur:& calli :aut tubera:uis item alijs nandi tributa est:ut piscibus:ut mollibus:ut crustatis:uelut locustis. Quædã ambulare possunt:ut genus cancrorum. Quippe quod q̃q̃ suapte natura aquatile est:tamen uim habet ambulandi. Terrestrium uero alia uolucres sunt:ut aues:ut apes :quæ modo inter se quodam alio differunt:alia pedestria:quorũ item alia gressilia.alia reptilia:alia tractilia sunt. Animal quod uolucre tantum sit:ut piscis natatile solumodo est:nullum nouimus. Nam & quæ pennis cuteis uolãt:ingredi possunt:unde uespertilioni etiã pedes sunt: & uitulus marinus pedes habet minutos:sic nonnullæ aues depedes sunt:quæ ob eam rem apedes a paruitate pedũ nuncupantur:quod genus auiculæ pennis plurimũ

ualet:sicut cætera quoq; ppe similia ut pennis præualere:sic pedibus degenerare uidentur:ut hirundo: & falcula siue riparia:hæc enim omnia: & moribus: & uolatu: & specie pxima inter se conspiciuntur. Apparet apes omnibus anni temporibus. Riparia æstate tantũ: cum imber incessit. Tunc enĩ & apparet: & capitur: deniq; rara hæc auicula ẽ. At uero quæ gressilia: eadẽq; natatilia sint complura reperiuntur. Necnon differentias illas uitæ: actionesq; animantium continent. Sunt enim aliæ gregales: aliæ solitariæ. Tum uolucres: tũ nantes: tum etiam pedestres: uitam aliæ ancipitem degunt: ut eædem modo societate: modo solitudine gaudeant: itẽ aliæ ciuiles: aliæ inciuiles. Tum ex gregalibus: tum etiã ex solitarijs sunt: gregales in uolucrum genere columbi: grues: olores. Nullum cui ungues adunci gregatile esse perpendimus: complura etiam inter nantes piscium genera gregatiz degere scimus: ut quos cursores uocãt, & thunnos: & limosas: & bamias. Hominis naturam ancipitem societatis: ac solitudinis esse apertum est. Ciuiles appello animantes: quæ labori cõmunicant: idem quarum opus cõmuni efficitur opera: munusq; idez omni est: qnod non omnibus gregalibus cõpetit. Ciuilis generis est homo: apis: uespa: formica: grus: quarũ aliæ sub duce degunt: ut grues: ut apes: aliæ nulli subditæ imperio sunt: ut formicæ: & alia inumera pene genera: sunt item tam ex gregalibus: q̃ ex solitarijs: aliæ quæ sedem nunq̃ mutent: aliæ quæ mutare statuto tempore soleãt. Et aliæ: quæ carne uescantur: aliæ: quæ frugibus: aliæ omnia attingant. Non desunt: quæ cibo sui generis utãtur: ut apes: ut aranei. Apes enim melle: & quibusdã alijs dulcibus aluntur. Aranei uenatu muscarum uiuunt. Nõnulla piscibus uesci natura uoluit: ad hæc aliæ aut uim

habẽt uenãdi:aut ingẽio recõdẽdi cibi dotatæ sunt:aliæ nec ad uenãdũ aptæ:nec ad recondendũ. Itẽ aliæ domicilia sibi parãt:ut talpa:mus:formica:musca:apis: aliæ nullis se includere casis patiuntur:ut plures taꝫ insecti generis q̃ quadrupedis. Quin etiã locis discrimẽ aliud existit. Quippe cum aliæ cauernas subeãt:ut lacerti:ut serpentes:aliæ per summa telluris degant:ut canis:ut equus. Ac aliæ foramina sibi excauent:aliæ nunq̃ eo munere fungãtur:& aliæ noctu uagẽtur:ut noctua:uesperlio. Aliæ ĩterdiu tantũ. Addo etiã alias eẽ cicures : alias feras:& alias ꝑpetuo cicures:ut hoĩem:ut muluꝫ:alias ꝑpetuo feras:ut pantheram:ut lupum:nõnullas etiã facile posse mansuescere:ut elephantos. Sed q̃n aliter partiendũ ẽ. Genera enim quæcunq; placida sunt hæc eadẽ fera quoq; possunt reperiri:ut sues:equi:homines:oues:capræ:canes:boues. Item aliæ mutæ omnino sunt:aliæ strepitũ tantum elidunt:aliæ uocẽ etiã formant. quarũ aliæ loqui possunt:aliæ uocẽ solã nullis exprimẽdã litteris reddunt. Atq; aliæ loquaces: aliæ taciturnæ : aliæ oscines:aliæ inoscines:omniũ uocaliũ animantiũ cõmunis mos est:ut sui initus tempore potissimũ canãt: & blaterẽt. Aliæ prætere a cãporũ incolæ sunt:ut palũbes aliæ mõtis:ut upupæ:aliæ cũ hominibus degere solent: ut colũbi. Item aliæ copia libidinis gaudẽt:ut perdicuꝫ genus:& gallinaceorum:aliæ minus uenere ualent: ut quæ coruinam speciem gerũt. Quippe quæ raro soleant coire:marinaruꝫ etiam animantiuꝫ aliæ pelagicæ:aliæ littorales:aliæ saxatiles sunt. Ad hæc aliis data uis est dimicandi:aliis ingeniũ cauendi: & euitandi. uiribus pollent:quæ iniuriam uel inferant aliis: uel illatã sibi ꝓpulsent:seq; defendant. cautæ: & prouidæ sunt:quæ aliquid in seipsis præsidii habent cõtra inferendã iniu=

riam. Differunt præterea moribus. Nam aliæ mites remissæ: & minime puicaces sunt: ut boues: aliæ animosæ: peruicaces: brutæ omnino: ut sues syluestres: aliæ ingeniosæ ac timidæ: ut cerui: lepores: cuniculi: aliæ illiberales perfidæ: insidiosæq;: ut serpētes. Aliæ liberales fortes: & nobiles ut leones: aliæ generosæ: feroces: insidiosæ: ut lupi. nobile enim idest q̄d ex bono prodijt genere: generosum autem quod non a sua natura degenerarit: & aliæ astutæ malitiosæ callidæ: ut uulpes. aliæ animosæ: & amatrices: & assentatrices: ut canes: aliæ mites: & mansuetudini addictæ: ut elephantes: aliæ uerecundæ: & cautæ: ut anseres: aliæ inuidæ: & ornatus: & polituræ studiosæ ut pauones. Homo unus ex numero animalium omnium uim obtinet cogitandi: & cum memoriæ atq; disciplinæ cōplures animātes eē participes possint: nulla tñ præter hominē pōtest reminisci. Sed de moribus uitaq; generis cuiusq; diligentius post.

Quæ corporis partes animalibus communes: quæ itē propriæ sint. Caput. II.

O Mnium autē partes cōmunes animaliū sunt: qua cibus recipitur: & in quam deuoratur. Quas qdem partes & easdem esse: & diuersas nihil prædictis ratiōibus prohibet: aut enim specie: aut excessu: aut ꝓportione: aut situ determinādum est. Ab iis aliæ cōmunes plurimorū animaliū partes habentur: & qua cibi excremētū emittitur. Nō enim hæc oībus data est. partem: qua cibus recipitur: os appellamus: in quā deuoratur: uentriculū. Reliqua pars multiplici nomine significatur. Sed cū duplex sit excrementum: hoc est siccum: ac humidū: quæ partē illā humidi excremēti capientē habent: hæc sicci quoq; receptaculū cōtinent. Quæ uero hoc habent: non illud etiam habere

oĩa nouimus: quãobrem quæ uesicã habent aluum eadeꝫ etiam obtinent: at uero quæ aluũ habent: nõ oĩa: & uesicam possident. Humidi nãq; excremẽti cõceptaculuꝫ: uesicaꝫ: sicci aluum noĩamus. Reliquis magna ex parte tum eæ: quas enumerauimus partes tributæ sunt: tum etiam qua semen genitale mittatur.

Quomodo aĩalia: alia ab alijs differãt in emissione: & amissione ꝓlifici seminis. Caput. III.

Quæ modo gignere aĩal possint: aut in seipsa semen ꝓlificũ mittũt: aut in alterũ: femina quod in se mittit: appellatur. Mas quod in alterũ: sed in nõnullis discrimen id fœminæ & maris non est: species quoq; partiũ quæ ad ipsam ptinent ꝓcreationẽ: diuersa est: cum alia uuluã habeãt: alia quod uuluæ ꝓportione respõdeat: partes hæ sunt quæ necessarie uel oĩbus: uel plurimis datæ aĩalibus sunt: omnibus uero sensus unus tactus inest cõis. Itaq; pars qua sentiẽdi uis ista contineatur: nomine uacat. Alijs enim eadeꝫ: alijs ex proportione habetur.

Humorẽ quodq; animal habere: aliter tamen uel huic: uel illi inesse. Caput. IIII.

Humorem item genus quodq; animaliũ continet: quo si aut per uim: aut p naturam ipsam priuetur: in perniencieꝫ agatur necesse est. Habent etiã id diuersum: in quo humor ille & fiat & cõtineatur. Sunt hæc in alijs sanguis & uena. in alijs q̃d ijs proportione respõdeat. Quæ quidẽ imperfecta sunt: atq; alterũ: fibra: alterum sanies dicitur: tactus itaq; in parte corporis similari cõsistit: ut in carne: aut ĩ aliqua generis eiusdẽ: deniq; in parte sanguinea: aut in ea: quæ ex ꝓportione uice illius habeatur: omnibus tum parte similari sensum hũc cõtineri certum est: sicut e cõtrario

potentias agentes partibus dissimilaribus tributas esse apertũ est:ut ori ciborum cõfectionẽ pedibus: aut alis: aut quibusuis ꝓportione accõmodatis:officiũ incedendi. Ad hæc aialiuꝫ alia sanguinẽ habent ut homo: equus deniq; omnia:quæ aut perfecta pedibus carent: aut binis:quaternisue pedibus constant:alia exanguia sunt: ut apes:ut uespæ. Atq; inter marina:sæpia:locusta:deniq; omnia:quæ pedibus plus quã quaternis innitũtur.

Quæ aialia pfectũ aial:quæ oua:quæ uermeꝫ gignãt: quo ue ritu quæq; incedant. Caput.V.

Item alia animal gignũt pfectum:alia ouuꝫ: alia uermem ꝓcreant:aial:homo:equus:uitulus marinus.& reliqua,quæ pilis integũtur: atq; in genere aquatili:quæ cete appellamus:ut delphini:& quæ chartaliginea uocantur:quorum alteris fistula data est:branchiæ desunt:ut delphinis:& balænis. Habẽt delphini fistulam a dorso balænæ a fronte: alteris brãchiæ detectæ: ut mustelo:raiæ: reliquisq; generis eiusdem:ouum id ex fœtibus perfectis uocamus. Cuius ex parte principio aial consistit. Reliquum uero alimẽto ei:quod gignitur ẽ. Vermis:id est ex quo toto: aial totum ꝑ subiecti fœtus formationeꝫ: incrementũq; gignitur. aialium ergo quæ aial generant:aut oua intra se prius conficiunt:ut chartilagines:aut illico animal intra se formãt:ut homo:ut equus. At uero in lucẽ fœtu pfecto:aut animal editur: aut ouum:aut uermis: ouum ipsum:aut putamine cõtinetur testaceo:& bicolor est: quale auiuꝫ esse uidemus :aut cute molli obducitur:unicolorq; est:quale chartilaginea:uermesq; pariunt: uermes item aut cõtinuo mobiles sunt:aut immobiles. Sed de iis accuratius post:cum de generatione agetur:disseremus. Nunc animalium reliquas differẽtias addimus.

Enimuero alijs pedes natura dedit:alijs negauit: & quæ obtinent pedes:aut binos hæc habent:ut homines: atq; aues:duo hæc tãtũmodo genera:aut quaternos:ut lacerti:ut canes:aut plures:ut centipedes:& apes·uerũ ~~quæcũq; ambulant:omnia pedes pari numero possidet·~~ Quæ autem in genere natante pedibus carent:hæc aut pennis natant ut pisces:quorum alij quaternas: binas scilicet parte prona:& binas supina habent:ut aurata ut lupus:alij binas tãtum:qui longi:leuesq; sunt:ut anguillæ:ut cõgri:aut nullas omnino habent:ut murena: sed ita mari utuntur: ut terra serpentes: mõ quæ simili repunt in humore· Chartilaginei quoq; generis aliqua pinnis carent:uidelicet quæ plana sunt: & caudã habẽt:ut raia:& pastinaca:suaq; ipsa latitudine natant· Raiam tamen pinnas habere uidemus:& quæcũq; suã latitudinem nõ colligunt in mucronẽ· Quæ autẽ pedes habere putantur:ut mollia:tum pedibus ipsis:tũ pinnis natant:& qdem ijs celerius:iners autẽ alueus ducitur: ut sæpia:lolligo:polypus potest:sæpia:lolligo nequeũt: crustra itecta:ut locustæ suis caudis natãt:celerrimeq; retrorsum pinnarum caudæ adiũctarum beneficio:crocodillus etiam pedibus natat·& cauda:quã similẽ siluro habet:quo ad paruũ magno licet cõferre · Volucrũ autem aliæ penna uolant:ut aqla:ut accipiter:aliæ mẽbrana sicca:ut apes:ut scarabæi:aliæ cutæ:ut uulpecula ut uespertilio:uolãt pẽnis:aut cute:quæ habent sanguinem:mẽbranis siccis:quæ sanguine carent:sunt porro: quæ uel pennis:uel mẽbranis uolant:omnia bipeda:aut apeda· Angues enim circa æthiopiam tales uolare narrantur:genus pẽnatum auem appellamus:reliqua duo genera nomine carent cõmuni:uolucris autem generis exanguis alijs pẽnarũ tutelæ crustra superuenit:ut ua=

ginipẽnes possint nũcupari:uelut scarabæis:alijs pẽnæ nulla crustra itegũtur. Quorũ alia bipẽnes sunt:alia q̃=dripennes:gerunt pẽnas quaternas quæ aut grandiora sunt:aut aculeo in aluo armantur:uagini pennis illius ordinis nullũ ẽ:quod aculeũ gerunt:ut musca:tabanus. Asilus:culex:omnia quæ sanguine carẽt minora:q̃ quæ habent sanguinẽ adolescunt:paucis marinis exceptis:ut molliũ nõnullis:quæ q̃dem genera grandiora locis tepidis redduntur:& mari potius:aut dulcibus aquis:quã terra. Omnia quæ se mouent:aut quaternis notis mouentur:aut pluribus. Quaternis tantũ quæ habent sanguineꝫ ut homines binis manibus:binisq; pedibus aues binis alis:& binis pedibus. Quadrupedes pedibus quaternis:pisces pinnis quaternis. Nam & quæ pẽnis aut nõ amplius binis:aut nullis:ut serpentes utuntur quaternis ea quoq; notis nihilhominus mouentur: flexus enim q̃terni ijs agũtur:aut bini cũ pinnis binis. At uero quæ sanguine uacua pedibus se pluribus moueant: siue uolucres sunt:seu pedestres:ijs certe motus p notas plures exercetur:ut animal:quod a uita die uno describenda Ephemeruꝫ appellatũ est pedibus quattuor: pẽnisq; totidem mouetur. Quippe quod non solum uitæ suæ ratione ꝓprium id merito habeat:sed etiam cum quadrupes sit:uolucre quoq; est. Omnia porro tã quadrupeda: quaꝫ multipeda modo simili moueri solita sunt:cunctis eniꝫ motus p diametrũ agitur:uerũ cũ cætera ducibus binis pedibus incedãt:cãcer unus quaternis regi solitus ẽ.

Quæ animalia habeant sanguinem:quæ ue eodem careant. Caput. VI.

Summa uero animaliũ genera:in quæ singula
5 digerantur:redigãturq; animalia:quibus scilicet illa cõsumantur: & constent:hæc sunt

auis:piscis:cætus:quæ quidem omnia habent sanguinem. Ad hæc genus testa intectum est:quod ostreum:siue cõcham appellamus:& crusta inclusum aliud:quod nomine uacat cõmuni:ut locustarum:& cancrorum:& gãmarorum genera.aliud item molle:ut lolligenes:ut sepiæ:adde genus insectum:quæ omnia genera sanguine carẽt.Et quorum natura pedes habere patitur: multis hæc pedibus cõstant.Sed insectoruз uel aliqua uolucres esse apertum est.Reliquorum animantiuз genera nulla pterea ampla intelligũtur:unum enim quod plura genera contineat:nullum est:Sed aut simplex est nullis ipsuз specificis euarians discriminibus:ut homo:aut diuidi quidem potest in species:sed nullis nominibus distinctas.Quæ.n.genere quadrupede non pẽnato continentur:sanguinem quidem omnia habent:sed alia animal pariũt:alia ouũ:dixeriз hæc ouipera. illa uiuipera. Quæ igitur animal generant:pilos non omnia habent: quæ autem oua pariunt corticæ omnia muniuntur:corrtex hic loco squamæ similis potest appellari: pedestre sanguinem quod pedibus careat ex natura genus serpẽtum est:idqз intectum cortice est:uerũ cũ cæteræ serpentes oua pariant:uipera una animal gignit. Non enim pilos omnia habent:quæ animal generant. Quippe cũ nonnulli ex piscibus animal pcreent.Quæ tamẽ pilos sortita sunt:animal omnia pgignunt. Naз pilos quoqз effigie aculei spiculatos genus quoddam esse pilorum putandum est:quales herinacei:atqз hystrices gerunt. uicem enim uillorum:non pedum:ut echinorum aculei præstant.Generis quadrupedum:quæ animal gignunt: plures quidem species intelliguntur:sed nullis fere notatæ nominibus:singulorum enim nomina habentur:ut hominis:leonis:equi:cerui:canis: reliquorumqз ad hunc

modum nullis fere inquam:quoniam genus unum: uel super iis omnibus:quæ iumẽta nominamus est:ut equo: asino:mulo:ginno:ino:& mulis:quas terra Syria fert: quæ similitudine quadam nomen mularum acceperũt: q̃q̃ non omnino eadem qua mulæ specie continentur. Coeũt enim & mutua inter se ratione ꝓgenerant:naturam itaq; eorum:quæ minus genere certo cõtinẽtur: seorsum sigillatim consideremus:necesse est. Hæc ita in præsentiarum formula exposuisse quadam prægustãdi gratia placuit:uidelicet ut q̄bus de rebus tractãdũ:& quatenus esset persequendum intelligeretur:post accuratius de iisdem disseremus: ut primum differentias: atq; accidẽtia:quæ iũcta cuiq; sunt: accipiamus:deinde ad eorum comperiendas causas enitamur:ita enim effici potest:ut uia:rationeq; docendi utamur naturæ congrua. Cuꝫ cõmentatio singulorum antecedat:hinc enim aperitur quibusnam de rebus: & ex quibus effici demonstrationem oporteat. Primum itaq; partes animalium:ex quibus cõstant:enumerasse par est:iis enim potissimum:atq; in primis:tota quoq; ipsa inter se differunt:uidelicet:aut eo:ꝙ alia habeant:alia careant: aut situ:& ordine:aut differentiis:quas ante hac exposuimus:id est specie:excessu:ꝓportione:& affectuum contrarietate. Sed primum partes hominis explicare debemus:ut enim numos ad id quod sibi quisq; exploratuꝫ: certumq; habeat:ꝓbare solet:ita cæteris quoq; in rebus agendum est. At homo animalium maxime omniuꝫ notum nobis necessario est. Partes igitur hominis exteriores:& si non sensum effugiunt: tamen ne sequela: & series cõtinuãda doctrinæ ꝑtermittatur:atq; etiã ut sensuꝫ ratio cõitetur: partes primũ enũerabimus officiales siue instrumẽtales:deinde similariũ ordinẽ ꝓsequamur.

De summis in hominis corpore partibus: & quid caput: quid item thorax sit. Caput. VII.

(s) Vmmæ igitur partes: in quas primas totum diuiditur corpus hæ sunt: caput: collum: thorax: brachium duplex: crux duplex. Thoracē eam partē appello: quæ a collo ad pudenda usq; trunca pertendit: capitis autem pars: que capillis intecta est. Calua appellatur: cuius pars prior sinciput nouissime consistere solita. Omniū enim ossium corporis: ultimū id cōcrescit: & induratur: posterior occiput est. Media inter occiput: & sinciput: uertex: cerebrū sincipiti subditum est. Occiput inane. Calua ipsa sane tota: os rarū: rotundū: cute gracilenta obductum est. Habet suturas: quæ mulieris est: unam in orbem: quæ autem uiri: tres in idem magna ex parte coeuntes. Iam uisum etiam sine ulla sutura caput uiri est. uerticem caluæ: mediū discrimen: & æquamentū capillorū uocamus: quod nōnullis geminū est. sunt enim qui facti a natura biuertices sint: uerum non osse: sed capillorum æquamento.

Quid sit facies in homine. Caput. VIII.

(f) Aciem partem eam nominamus dūtaxat in homine: quæ caluæ subiecta est. Nam piscis aut bouis faciem dicere non solemus: partes faciei frons: quæ sub sincipite posita inter idipsum. & oculos ē. Quibus hæc magna: segnes: qbus parua mobiles: qbus lata: mēte moueri idonei: qbus rotūda: iracūdi.

De superciliis oculis: palpebris: ciliis: pupilla: nigro: candido: angulis: & de iis animalibus: quæ oculis careant. Caput. IX.

(s) Vpercilia sub fronte bipartito distincta. quæ si in rectum porriguntur mollem subesse animum significant. Si iuxta nasū inflexa sunt

austerum notant:& acerbū:Sed si iuxta tempora inflectūtur derisorem:dissimulatoremq; indicant si uero in totum demissa:notam inuidiæ habent·Oculi ijs subiacēt duo legitimo scilicet naturæ officio:quorū partes superius:inferiusq; regentes palpebræ appellantur:pilos:qui extremo palpebrarum ambitui adhærent:ciliū nominamus.Humor oculi iterior:quo uidemus:pupilla est·Quod eam ambit:nigrum dicitur·Quod postremo nigrum circūdat:candidum:siue albugo:pars cōmunis superioris:inferiorisq; palpebræ:angulus est:quem duplicem uterq; oculus habet:alterum iuxta nasū:alterū iuxta tempora:qui si iusto sunt longiores:notam morum maleficorum præbent:si carnosi more pectūculorū sunt:qui naribus iunguntur:malitiam præferunt·Habent pfecto oculos:tū cætera animaliū genera omnia præterquam testa intecta:& si qd imperfectum aliud est:tum ea:quæ animal generāt omnia:præter talpam: quam modo quodam habere dixerim:cum tamen omnino habere negem·Quippe cum omnino quidem nec uideat:nec perspicuos habeat oculos·Verum si qs prætētā membranā detrahit:locus oculorum apparet:& pars nigra eorundem·situs deniq;:& descriptio eadem:quā legitimam conspicui oculi obtinent:utpote cū obducta cute oculi pressi:confusi:oblesiq; essent:dum crearētur·

De oculorū uarietate ī qbusq; aīantibus. Caput·X·

c Andidū oculi magna ex parte simile in omnibus est·At quod nigrum dicitur:uariat:alijs enim atrū alijs admodū cœsium:alijs fuluū: alijs caprinū:quod morum optimorum indicium est: & ad cernendi claritatē primatum obtinet·solus ergo potissimum animalium homo numerosa oculorum uarietate notatur·Cuꝫ cæteris in suo singulis genere color

sit idem:equis exceptis:qui interdum oculis proueniant cæsiis sunt. Oculorum alij grandiores: alij parui: alij modici:qui optimi habentur:item alij nimium prominentes:alij conditi: alij modici siti. Qui conditi sunt: clarissime cernere in genere quoq; brutorum animalium possunt. Modicus tamen situs nota morum est optimorum: & aut nimium cõniuent:aut rigidi:intentiq; cõstant:aut modice nutant. Notam morum laudabilium habent:qui mediocriter conniuent. Reliquorum alteri impudentiæ:alteri inconstantiæ indices sunt.

De aure:naso:temporibus: maxillis:labris: gingiuis: dentibus:lingua:palato:columella:eorumq; in quibusq; animantibus differentijs. Caput. XI.

Vris:pars capitis qua audimus ẽ:ita ut nulla spiratio desyderetur. Errat enim Alcmæon qui capras spirare per aures credidit. Auris pars exterior:cui est nomen auriculæ:parte constat superiore pinna:inferiore fimbra:tota autẽ ipsa ex chartilagine:carneq; constituta est. At pars interior forma anfractui cocleæ similis desinit in os: quod auriculam plane imitatur in quod quasi nouissimum uasculũ strepitus deuenit. Hinc meatus ad cerebrum nullus est. At in oris palatum usq; semita pertendit: & uena de cerebro descendit eodem. Oculi quoq; in cerebrum finiunt: & uterq; positus super uenula est. Aures homini tantum immobiles. nam eorum quæ sensum obtinent audiendi:alijs auriculæ sunt:alijs desunt: meatusq; patent ipsi audiẽdi:ut ijs quæ pena:aut cortice:squama ue integuntur. At ea:quæ animal generant:omnia auriculas habent:excepto uitulo marino: & delphino: & reliquis ita cetarijs. Nam & quæ chartilaginea appellauimus:animal pariunt. Verum homo unus aurem non

mouet. Vitulus ergo marinus meatus continet manifestos: qua audit. at delphinus audit quidem: sed nullis cauernis: quæ uicem præstent aurium. Cætera suas auriculas omnia mouent: situm aures hominis eundem in orbe: quo oculi obtinent: non ut quadrupedum. Nõnullis positæ superius sunt. Auriuꝫ aliæ leues: aliæ pilosæ: aliæ medium tenent: quæ quidem ad audiendum aptissimæ sunt: morum hinc præscita nulla habentur. Itẽ aliæ maiores: aliæ paruæ: aliæ mediocres: & aut nimium: aut parum: aut mediocriter arrectæ. Notam moruꝫ optimorum habent quæ mediocres. At quæ magnæ: arrectæq;: ultra modũ stulticiæ indices sunt: aut loquacitatis. Partem inter utrũlibet oculum: & aurẽ: & uerticẽ positã: tẽpora appellamus. Itẽ pars faciei nasus: quæ meatum præbet spiritui. Aerem enim ea parte reddimus: & accipimus. Sternutamẽtũ quoq; eadem agitur parte quod flatus uniuersi eruptio est. Signum augurale: & unum ex spirituum omnium generibus sanctum: & sacrum. Tum etiã spiritũ trahi in pectus: & inde reddi necesse est: quod fieri non põt: nisi naribus spiremus. Cum reciprocatio spiritus de pectore per gurgulionẽ: non de capite parte aliqua actitetur: sed datur uiuendi facultas: etiã si desit spiratio. Olfatus quoq; idest sensus odoris: hac eadem parte subministratur. Mobiles esse nares natura uoluit: nec sicut aures ĩmobiles sua compage: pars nasi: quæ chartilaginea nares discriminat: interseptum uocamus. Meatũ uero utrũq; inane. Nasus enim biparti to distinctus est tramite: elephãtis ꝓlixa: ualidaq; naris augetur: eiusq; usus idẽ qui manus: ea nãq; cibos taꝫ siccos q̃ humidos colligũt: capiũt: & in os admouẽt soli animãtiũ oĩuꝫ. Est p̃terea maxilla duplex: cuius pars prior mentũ: posterior mãdibula ẽst: mouent aĩalia oĩa

maxillã inferiorẽ: crocodilo fluuiatili excepto. Is enim unus superiorẽ mouet: labra mox a naso habẽtur: caro ꝑ mobilis. Quod aũt intra maxillas. & labra describitur: os ẽ: cuius ptes palatũ: & fauces: inest pars sentiẽs saporẽ: lingua uim istã sentiendi ꝑcipue obtinẽs pte sui primore. Nã si interiore tangat: minus sentiet: oĩa præterea quæ caro sentire põt: lingua etiã põt: ut durũ: calidũ: frigidũ: sua quauis parte: sicut & saporem. Hæc aut lata est: aut angusta: aut mediocris: quæ quidẽ optima: & explanatissima est. Itẽ aut absoluta: aut constricta: qualis tortorũ: balborũq; est. Carne soluta: rara: fungosa. lingua cõstat: eius pars quædã ligula est. Bifida oris cõpago tõsillæ. Multifida gingiuæ appellãtur: carne hæ cõstant: intusq; dẽtes ossei cohærent: pte uero penitiorẽ particula pẽdet: alia uuigera: uenæ applicata columella noĩe: quæ si ĩmodice humefacta itũmescat: inflãmeturq; nomine uuæ uocatur: & strangulat.

De collo: & pectore: eorũq; partibus. Caput. XII.

Collum: quod inter pectus: & faciẽ est. Cuius pars prior guttur: posterior gula: quãtũq; colli ipsius chartilagineũ priorẽ obtinẽs sitũ: uocem transmittit: & halitũ. Id arteria noĩatum est. At uero quantũ interius carneũ spinæ ꝑiacet: gula dicitur: pars antẽ posterior colli extima ceruix appellata ẽ: partes thorace tenus dispositæ hæ sunt. Thorax ipse parte priore. posterioreq; cõstat. Mox a collo pectus priorẽ obtinet situm bipartitũ in mãmam parte sui utraq; extuberans. Mammis laxior contextus corporis est: iũcta papilla: per quã fœminis lac transmissum elicitur: in maribus etiam lac fieri potest: uerum caro iis spissa: mulieribus fungosa: foraminulentaq; est.

De uentre: iferioribusq; usq; ad mẽbrũ. Cap. XIII.

u Enter ĩtra pectus ẽ:pte priore:eiusq; radix umbilicus ẽ. Cui radici ps subiecta ĩ latus utrũq; ilia dicitur:quæ aũt recte subiũgitur:sumen ẽ: siue abdomẽ. Cuius postremũ:aquaticulus. Sed sup umbilicũ hypocõdriũ est a chartilagine:quasi subchartilagiũ denominatũ. Cauũ aũt cõe subchartilagiĳ:& iliĳ :cholago est:ptẽ posteriorẽ lũbi pari structura p̃cingũt unde nomẽ osphys ĩditũ ẽ:ptis uero excretoriæ:qd̃ subditũ q̃si stragulũ est:nates appellatur. In quo aũt femur uersatur:coxa:& acetabulũ ps fœmiæ ꝓprie uterus:|aut uulua ẽ:maris pẽnis foras postremo thorace ꝓpendens:pte sui prima carne ꝓpemodum cõstãs:& iæquabili facie turbinata:nomẽ a glãde pars hæc mutuata est:quã quæ ĩtegit cutis uacat noĩe:q̃ uulnere obducto coalescere neq̃t:sicut nec genæ:aut palpebræ p̃cisæ reduci ad unitatez queũt:totum tñ:qd̃ ex ea cute:glãdeq; cõstat: p̃putiuz ẽ. reliqua ps chartilaginea ẽ:& augeri ãpliter põt:& ingredi:atq; egredi cõtra:q̃ iumẽtoruz. Subiacẽt mẽbro genitali testes gemini:cute obducti:qd̃ scortũ noĩamus. Testes ipsi nec eiusdẽ naturæ sunt:Cuius caro nec multũ a carne dissidet:s; quẽadmodum hæc se habeãt:ac oĩno de cæteris huiusmodi ptibus postea accuratius disseremus.

De uarietate semialis mẽbri uiri:& mulieris. Ca. xiiĳ.

m Vlieris aũt genitale cõtra quã uiri formatuz ẽ. Cauũ eniz subditũ pubi est:nõ sicut maris ꝓpẽsum:ac ꝓminẽs. Ceruix ab utero effertur ac cessuz ꝓlifico maris semini p̃bẽs:exitũ humidi excremẽti suo sexus uterq; genitali hz sũministrãduz. Cõis colli:& pectoris pars:iugulum est. Costæ:brachĳ:& humeri:ala:femoris:& imi uẽtris:inguen. Pars itez interior femoris:& natis cõis:coles:exterior subnatale. Thoracis iam partes omnes primores diximus.

De dorso: cæterisq; ptibus posterioribus. Caput. XV.

Orsum pone pectus est: cuius partes scapulæ: & spina infraq; e regione uentris: lumbi habentur: cõmunes autem partis superioris: inferiorisq;: costæ octonæ. Nã de hominibus gẽtis turdulorum: quos septenis costis ferũt creari: nullius idonei autoris testimonio cõstat. habet sane homo suas partes ita dispositas: ut i eo & supius sit: & inferius: & prius: & posterius: & dextrum: & sinistrum. Constat sane dextrũ: & sinistrum ex similibus fere partibus: atq; eisdẽ. Verũ sinistra oĩa sunt ibeciliora. At posteriora prioribus: & superiora inferioribus discrepant: pterq̃ q̃ inferiora similitudinẽ superiorem pferre ea dixerim ratione: qua uenter imus respõdere assolet faciei in corpulentia: uel gracilitate: & crura cũ brachijs cõem ineũt rationẽ. Ita qbus cubiti breues ijs etiã femora: magna ex pte breuia sunt: & qbus pedes exigui: ijs manus quoq; paruæ habentur. Mẽbri uero superioris bipartitã cõpactionẽ: brachiũ: siue ulnã appellamus: Cuius partes: lacertus agilis: gibber: cubitus: manus. Partes manus: palma & digiti qnq; numero. digiti pars: quæ se inflectit: nodus siue articulus est: quæ rigida cõstat: internodium dicitur: digitus pollex nũcupatus uno inflectitur nodo: cæteri binis adducũtur. Inflexus uero tũ brachij: tũ digitorum oĩum agitur in interiora: brachiũ ad gibberũ appellatũ inflectitur: nodus quo cũ brachio manus iungitur: coartaturq;: brachiale uocamus: pars ĩterior manus uola dicitur: carnosa est: & scissuris uitæ indicibus distincta lõgioris. s. uitæ singulis: aut binis ductis p totaq;: breuioris binis: quæ nõ longitudinẽ totã designẽt scissuræ manus: exterior neruosa est: & noie carẽs. mẽbri iferioris bipartita cõpactio crus est: huius femur: quod bi-

ceps·mola:q̃ locũ orbiculatum foris adiectum est. tibia quod gemino osse subiacet·Cuius pars prior crea:posterior sura·Caro neruosa:uenosa ue alijs retracta a poplite:quibus nates sunt pleniores:alijs detracta:q̃bus graciliores:postremũ cruris malleolus geminus utriq; paritus lateri est.Pes autẽ quod multiplici osse cõstat: cuius pars posterior calx:prior discreta in digitos quinq; est:media plantæ noĩe explicatur:cuius quod carnosum inferius solũ attingit:uestiũ est:quod superius: p̃nã cõficit partẽ:neruosum & noĩs adhuc indigum est·hæret summis digitis unguis:& nodus interuenit:sed non nisi uno inflexu adducũtur:q̃bus pars interior plantæ nõ caua:sed ita pleniuscula est:ut solũ toto attingat uestigio:ij uersuti sunt:& fraudulẽti·Cõmune femoris:& tibiæ genu:poplesq; ẽ:partes maris:ac fœminæ cões hæ sunt:quarũ situs:quẽadmodũ ad supius iferius:prius posterius:sinistrũ:dextrũ se habeat tametsi per corporis sũma uisu exploratur:ac patet:describẽdus tñ is quoq;:recitãdusq; est eadẽ illa de causa:qua supiora enumerauimus oĩa·s·ut series cõmentãdi seruetur p̃petua:dũ ordinẽ p̃sequimur oĩum quo minus lateãt ea:quæ non modo eodem hoĩs:quo cætera aĩalia possidẽt·ergo supiora:iferioraq; hoĩem oĩum maxime aĩaliũ habere:rõne locorũ naturaliũ intelligimus:eius eniʒ partes tam supiores: q̃ inferiores ad sitũ orbis uniuersi superiorẽ:inferiorẽq; dispositæ sunt·Itidẽq; prioresq;:posteriores:atq; etiã dextræ:sinistræq; habentur·Cũ cæterorũ aĩaliũ genus: uel oĩno respectu eiusmodi careat:uel cõfusius ita cõstet·Caput itaq; cæteris oĩbus supiore obtinet sitũ corporis sui rõne·At homo quoniã(ut modo diximus)ad uniuersi orbis habitũ institutus est:iccirco partẽ etiam istã habet respõdentem parti sublimi uniuersi:caput:ceruices:&

collū excipiūt. Tū pectus: & dorsuʒ: alteruʒ prius: alteruʒ posterius ē: subiacēt ijs uēter: & lūbi: genitale: & nates: mox femur: & tibia: postremo pedes: crura uero ante flectunt eodē. s. quo & īcedunt. pedis etiā pars mobilior eodē se flectit. Calx e tergo positus ē, malleoli sitū imitātur auriū. Quippe q latera teneāt imi cruris quō aures iunctæ lateribus capitis habētur brachia ex latere corpis sinistro: dextroq; depēdēt: atq; se introflectūt: ita ut hoī potissimuʒ deuexa: cruruʒ: & brachioruʒ: aduersa iter se sint: sensus aūt: ptesq; eoruʒ sensorias: oculos dico: nares: linguā eodē. s. priorē in ptē spectātes habemus. At audituʒ: eiusq; ptē sensoriā: idest aures: a latere: eodē in orbe: quo oculos distāt. oculi hoīs sibi iteruallo pportione magnitudinis respectu cæteroruʒ aīaliuʒ minimo. Tactus e sensibus homini exqsitissimus: deinde gustus: reliqs supatur a multis: ita ptes exteriores collocatæ: atque dispositæ sunt: nominanturq; præcipue: & cognitæ per usum: situmq; euidentiorem habentur.

Cum quibus animantibus hominis cerebrum: gula: arteria: & uenter conueniant. Caput. XVI.

At uero interiores cōtra: sunt eniʒ hoīuʒ in primis icertæ: atq; icognitæ. Quāobrē ad cæteroruʒ aīalium ptes: quaruʒ similes sint humanæ referētes: eas cōtēplari debemus. primuʒ igitur cerebrum capitis priorē optinet situʒ: nō modo in hoīe. ueruʒ i cæteris etiā aīalibus: qbus ea ps data ē: oībus aūt in ijs est: quæ sanguinē obtinēt: & ob eā rē sanguinea appellantur: atq; etiā quæ mollia noīe speciali nuncupātur. Sed homo plurimuʒ cerebri pportōe magnitudinis: ac humidissimuʒ hēt: cōtinent id mēbranæ duæ: altera ossi adhærens ualida: altera ipsuʒ cerebrum attingēs īfirmior. Bipartitū oīuʒ cerebruʒ ē: postremumq; iungitur: qd cere=

bellu3 appellatur:qđ certe & tactu:& specie formam habet diuersam·ps uero posterior capitis:inanis:& caua oĩbus ẽ:put in singulis magnitudine uariatur· Quibusdã enim caput grãde:facies subiecta capiti pua:ut q̃ rotunda sunt facie· Alijs caput puum:maxillæ lõgæ:ue lut generi oĩ iumẽtoru3·Cerebru3 oĩbus priuatu3 sanguine ẽ:nec uenã ĩtra se ullã cõtinet:& ad tactu3 frigidu3 p naturã ẽ·Habet suo ĩ medio plerisq; oĩbus cauu3 quod dã exiguum:mẽbrana obhærẽte uenosa:cuticulorisq; obducitur:osse postremo continetur tenuissimo:ĩfirmissimoq; oĩum capitis ossiu3:cui nomẽ occipiti· Meatus ab oculis terni ad cerebru3 ptinẽt:ita ut maximi; & mediocres ad cerebellũ tẽdãt:minimi ipsum cerebrũ adeãt Minimi ij sunt:qui propiores naribus oriuntur: maximi porro illi æq̃ distãt:nec usquã coire possunt:mediocres coeunt:quod p̃cipue in genere pisciu3 patet: & cerebro sunt ij ppiores:q̃ magni:minimi perq̃ laxo inter se distãt ĩteruallo:& nunq̃ ob eã rẽ possunt coire:gula ĩtra collu3 ẽ ab angustia:& lõgitudine nuncupata:cui comes arteria iungitur:priorẽ obtinẽs situ3:in oĩbus ijs: quæ eã habere naturæ placuerat·Habẽt autem oĩa:q̃bus pulmo est.Natura chartilaginis arteria cõstat: & sanguinis perq̃ exigui cõpos est uenulis cõplexa tenuibus: quod ad supiora·i·habitu3 ptinet:e regiõe posita ẽ foraminibus narium:quæ in oris ptem patescunt:unde fit: ut quoties inter bibẽdum humor retrahitur:effluat ex ore per nares:iungitur linguæ postremæ:quæ ligula nominata est:posita inter ea:quæ modo dixi: foramina: uidelicet apta: quæ per uices arteriæ foramentum: quod ad os spectat: operiat· Arteria altero sui extremo cum lingua ima coniungitur: altero ad pulmonis intercapedinem descendit. Tum in utranque

finditur partē pulmonis:eē nāq; bipartitus pulmo oīuȝ expetit:uerū in ijs:quæ aīal generāt:distinctio nō æque apparet:minimeq; in hoīe. Est p̄terea hoīs pulmo simplicior:nec ita multifidus:ut nōnullorū aīal ꝓcreātiuȝ est:nec leuis:sed inæquabilis est. At in ouipero genere: ut auibus:& quadrupedibus:quorū partus oui primordio inchoari solitus est:pars altera pulmonis multū discissa ab altera est. Ita ut binos habere pulmones uideātur:atq; a singulari arteria partes in utrūq; pulmonis latus duæ depēdēt. Venæ quoq; maiori:ac alteri:cui nomen est aortæ pulmo cōnectitur. Spiritus uero quoties inflatur arteria: caua subit pulmonis. Hæc mucronata specie chartilagineis diducūtur corpusculis:de q̄bus foramina quoquo uersus p̄ diminutiones arctioribus subinde ampliora excipientibus transmittuntur. Cor etiam arteriæ iungitur obesis chartilagneisi:fibrosisq; uinculis:& qua annectitur:cauum est:spiritus dum arteria inflatur:an subeat cor:minus in nōnullis cōstat scilicet minutis. At in grandioribus animalium: spiritum cor subire ipsum apertum est. Arteria ita se habet: & accipiendi:reddēdiq; tantūmodo spiritus officio fungitur. Nihil etenim aliud nec siccum:uel humidum pati ipsa uidetur:sed ubi in eam tale quid deerrauerit:tādiu torquetur dum excutiat quod delapsum est. Gula ab ore: & ipsa depēdet cōtinua:tū spinæ:tū arteriæ nexu fibrarū:& per septū transuersuȝ in uētriculū finit:carnis speciē referēs:& pariter distēdi in longum:latūq; habilis. Ventriculus autē humanus canino similis est: q̄ppe q̄ nō multo amplior sit:q̄ intestinū:sed quasi intestino similis ampliori:tū intestinū simplex flexuosis orbibus est:a quo ꝓximū intestinū admodū amplum. Aluus autem ipsa suillæ similis est. Quippe quæ &

ampla sit: & quod usque in sedez porrigitur: breue id: corpulẽtũq; transmittat. Omentum medio a uentre de pendet: quod non nisi pinguis membrana est: sicut etiã in cæteris animantibus: quæ unum continent uentrem: & utraq; parte oris dẽtata sunt: lactes super intestina posita sunt qui & ipsi latiore cõstant membrana & pinguescunt, pẽdent ex uena maiore atq; aorta: uenasq; p multas frequenti concursu deferunt ex pari illo uena rum grandiũ ad intestina de summis ad ima usq; spar gentes. Gula: arteria: uenter: ita se habent.

De corde hominis: cæterorumq; animãtium: & eius sede. Caput. XVII.

c Or sinum triplicem continet: iacet paulo a pulmõe superius ad arteriæ fissuram opertũ: membranæ inuolucro pingui: & corpulẽtõ: qua uenæ maiori adnectitur: & aortæ iungitur: cum aorta suo mucronato turbine: in pectusq; parte eadem uergit omniũ pariter: quæ pectus sortiuntur: omnibus uero tam pectore constitutis: q̃ ea ipsa parte carẽtibus: cor æque suo mucrone in partem uergit priorem: uerũ latere sæpius potest: quoniã dissecto animãte dimoueatur. At parte sui ãpliore: & gibba supiora corpis spectant: habet maiorem partem sui mucronis carnosam: & spissam: & neruulos suis in cauis continet. situm cæteris animalibus ĩ medio pectore est: in q̃bus scilicet pectus inest: homini tantum in partem sinistraz potius uergit: paulo a mãmarum distinctione ad leuam inclinans papillam pectoris parte superiore: nec magnũ est & specie tota: nõ oblongũ: sed rotondius. Parte tamen extrema in acutum se colligit: exitq; pene in mucronẽ: habet (ut modo exposui) sinum triplicẽ: maximũ dextro in latere: minimũ in sinistro: mediũ magnitudine inter

ſiniſtrũ: & dextrum. Omnes ad pulmonẽ foraminibus peruij redduntur. Quæ res in uno tantum perſpicua ẽ: inferius uero a nexu ſuo maximo ſinu uenæ coniũgitur maiori: ad quam lactes etiam ſunt: ſinu autem medio aortæ annexum eſt. Quin etiam ad pulmonem meatus a corde ducuntur perpetui: ſinduntur & eodem: quo arteria modo: in omnes pulmonis partes: & meatus: qui eodem ab arteria tendunt: ſequuntur: uerum ij ſuperiorem obtinent ſitu: neq; ullo cõmuni foramine ad illos cõmeant: ſed ſua ipſi copulatione ſpiritum: quem cordi tranſmittant: recipiunt. pertinet eni alter ad cauũ dextrum: alter ad ſiniſtrum. De uena maiore: ac de aorta ſeparatim ratione communi poſt diſſeremus. Sanguinis autem plurimum pulmo ex cæteris continet membris: quæ animal pulmonis compos: idemq; uiuiperu intus. foris ue cõſtituunt. Quippe q̃ totus inanis ſit: & fungoſus: ac riuulos uenæ maioris ſingulis ſuis fiſtulis excipiat. errant enim qui ſanguinis uacuum pulmonem eſſe arbitrantur: decepti ſcilicet conſpectu eorum pulmonũ: quos diſſectis detraxerint animalibus. Quorũ ſanguis illico effluit uniuorſus: cor unum ex reliquis uiſceribus ſanguinem habet: & cum pulmo nõ intra ſe: ſed in uenis contineat ſanguinem: cor eũdem intra ſe continere apertum eſt: ſingulis enim ſuis ſinibus ſanguinem tenet, uerum tenuiſſimum medio. Sub pulmone ſeptum tranſuerſum pectoris eſt: quæ præcordia: & cinctum appellant. Coſtis: & ſub charthilagineis: & ſpinæ annexum: parte media tenue: membraneaq; exilitate contextum. Venas etiã p ſe continet porrectas. ſunt porro hominis uenæ craſſæ proportione humani corporis.

De iecinore: liene: felle: renibus: & ueſica. Caput. XVIII.

Ecur supra septū positū a dextro latere ē lien a leuo æque ī oībus: quæ mēbra ista disposita habēt p naturā: nō pdigiose: iam.n. legitimū illū locū in nōnullis quadrupedū liene cum iecinore p= mutasse uisum est. Ventri lien annectitur: qua omentuꝫ abducit. ē bois lien suillo similis: sed specie angusta: & longa: iecur magna ex parte: maximoqꝫ aīaliū numero felle caret. Verū in nōnullis id habere sibi adnexū uide= tur. Rotundū iecur bois est: ac simile bubulo: fellis pri= uationē uel in uictimis nōnusq̄ percipi certū ē. Quippe cū parte quadā agrichalcidici euboiæ fel nulluꝫ pecori sit. At in Naxo oībus ferme quadrupedibus adeo grāde: ut q̄ sacra fecerint aduenæ stupescāt rē. s. pdigij loco si= bi arbitrātes: nō talem esse naturā terræ illius quadru= pedum. Iecur uenæ maiori adnexum est. nulla ex parte aortam attingens: uenæ.n. quæ a maiore proficiscitur: iecur trāsigit: qua portæ appellatæ iecoris habētur: lien quoqꝫ uenæ uni maiori adnexus est. Vena enim inde ad lienē pertendit: renes post hæc iuxta spinam ipsam ad= hærent: bubulis similes: dexter in omnibus: quibus sunt renes animalibus: superiorem optinet locum: mi= nusqꝫ pingui obducitur: & siccior est (quod uel in omnibus æque liquido manifestatur) ptinent ad renes meatus tā ex uena maiore: q̄ ex aorta: sed nō ad cauum. Quod alij amplius alij arctius sua media parte conti= nent: preterq̄ in uitulo marino: cuius sane renes: q̄uis bubulis similes sint: tamen omnium solidissimi ui= suntur. meatus uero: qui eo pertinent: omnes in renum corpus absumuntur. Cuius rei argumētuꝫ ē: q sanguine carent: nec intra se quicq̄ concrescere ostēdunt. Habent igitur (ut modo dixi) sinum exiguum: a quo meatus duo insignes ad uesicam deueniunt. Alij etiam ex aorta

frequentes: ac ualidi eodem ptendunt. Ex medio autē renum singulorum uenæ singulæ cauæ: neruosæ depēdent: spinam prætereūtes ipsam angusto itinere: tū in utrāq;: abolētur coxā: ac denuo ibi porrectæ apparēt: demūq; i uesicā descēdūt: hæc enim loco ultimo posita ē: meatibus annexa illis porrectis a renibus ad ceruicē: urinariū producētē meatū: & fere circūūdiq; extenuatis in fibras membranulis proximis: quodāmodo septo illi transuerso pectoris deligata. Est profecto uesica hominis proportione: quam cæterorum: amplior.

De genitali mēbro: & testibus: q̄busue corporis partibus mas cum fœmina dissentiat. Caput. XIX.

Genitale ceruici uesicæ adnectitur: foramine foras directo peruium: sed paulo inferius altero intra eandem semitam conuio deductū: quorum foraminum alterum ad testes: alterum ad uesicam neruosum: chartilaginosumq; tendit. Testes ex eo maribus pendent: de quibus postea partium communi examine quemadmodum se habeant: differemus. Hæc eodem modo uel in sexu fœmineo omnia natura conformauit: atque disposuit nulla enim parte iteriore sexus inter se differunt: nisi utero: cuius forma qualis naз sit ex confectionum descriptione petendum: expectandūq; est: situs eius ad intestina infra aluum a parte priore: tum uesica iuncta supra uterum est: sed de uterisquoq; pariter omnibus differendum postea est. Neque enim similes dati omnibus sunt: nec forma simili constituti. Si uterus cæterorum quoq; animalium uulua dicenda est: partes hominis tum interiores: tum exteriores has: talesq;: & ad hunc modum haberi perspectum est.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER SECVNDVS: INTERPRETE THEODORO.

Quæ animalia in quibusdam conueniant: in quibusdã autem differant. Caput. I.

c

AETERORVM ANIMALIUM partes: aut communes omnium sunt (ut superiore uolumine explicatum est) aut aliquorum generũ ꝓpriæ: eædem autem: diuersæ inter se sunt eo modo quo superius dictum est. Quippe cũ omnia fere animalia genere diuersa: partiũ quoq; suarũ plurimas specie habeãt diuersas: & aut proportione tãtum easdem: genere autem diuersas: aut genere tantum easdem: specie autẽ diuersas. Sunt etiã complures: quæ alijs datæ: alijs denegatæ sunt: ergo quadrupedes: quæ animal generant: caput: collum: & omnes capitis partes sortiuntur. uerũ ipsæ singulæ partes forma inter se differunt: iam leoni ceruix osse uno. rigida constat: nec uertebris ullis iungitur. Interiora aũt omnia canibus similia cõtinentur. Habẽt quadrupedes: quæ animal generãt omnes uice brachiorum crura priora: sed præcipue quæ multifidæ sunt: hæ manibus suo digitato pede respondent. Hoc enim ad plura quasi manu utũtur: partẽ etiã leuã minus q̃ homo absolutã habent: & agilẽ: excepto elephãto: q digitos numero quoq; indiuisos: leuiterq; discretos: crura priora multo posterioribus lõgiora: & malleolos posterioribus imis

cruribus possidet: habet præterea talem: tantamq; narem: ut ea manus uice utatur. Quippe: qui non nisi ad os illam admouens: & bibat: & edat: suo etiam recto ri eam erigit: atq; offert: & arbores quoq; eadem prosternit: & quoties immersus per aquam ingreditur: ea ipsa edita in sublime: reflat: atq; respirat adunciuscula parte sui: postrema naris hæc est: sed flecti non potest. Chartilaginea enim & proinde rigidiuscula est: solus etiam animalium homo ambidexter: hoc est: dexter ma nu utraq; nascitur: pectus animalia omnia humano proportionatum pectori habere uisuntur: uerum nõ simile. latum enim pectus humanum est cætera angusta. Nullum est enim: quod præter hominez mammas parte gerat priore: elephantus mammas duas quidem: sed non in pectore habet. Sed paulo citra: flectunt autem crura priora contra: atq; posteriora: & e contrario q̃ homo membra inflectat: excepto elephanto. Quadrupedes n. quæ animal generat: genua ante se flectunt suffragines in auersum: aduersaq; inter se habent connexa curuaturæ crurum suorum elephas: non ut aliqui retulerunt: agit: sed considendo crura inflectit. nequit tamen præ nimio pondere utrumq; in latus æquilibrio quodam uergere. Sed aut leuo incubat: aut dextero: atq; eoipso habitu requiescit. Flectit hic certe suos posteriores poplites modo hominis. At ouiperis quadrupedibus: ut crocodilo: lacertæ: & reliquis generis eiusdem: crura tum priora: tum etiam posteriora retroflectuntur: paulum in latus uergentia: nec secus in cæteris multipedibus agitur: nisi q̃ medij pedes subinde ambigui amplius in latus flectuntur: homo inflexum membrorum suorum eodem e contrario agit: quippe qui brachia retrorsum flectat: q̃q̃ ita ut paulum uergant in latera exte=

riora:crura ante contrahat recte: sed quod ante tam priora: q̃ posteriora inflectat: nullum est. Omnibus uero humerim: armi ue contra q̃ cubiti:aut crura priora flectuntur: coxæ etiam contra q̃ suffragines. Cum itaq; homo contra quam magna pars cæterorum animalium flectat:fit ut siqua alia membris huiuscemodi constant:ea quoq; e contrario flectant.aues etiam suos inflexus similes quadrupedibus agunt.crura enim quæ bina habent:in posteriora curuant.alas:quas uice brachiorum: aut crurum priorum obtinent:in priora: uitulus marinus tanq̃ læsa imperfectaq; quadrupes est: quippe qui continuo a scapulis pedes habeat manibus similes modo ursæ:in quinos enim finduntur digitos: qui singuli ternis articulis flectantur:& unguibus muniantur non magnis:pedes quoq; posteriores quinis discretos digitis:habet:& curuatura:& unguibus cum primis conuenientes.uerum forma proximos piscium caudis. Motus animalium quadrupedum: ac multipedum per diametrum agitur:quomodo subsistere etiam solent:inicium autem incedendi omnibus a dextris partibus graditur:pedatim leones:& genus camelorum utrumq;.bactrianum dico:atq; arabium pedatim incedit. Cum pes sinister non transit dextrum:sed subsequitur partes:quas homo habet priores quadrupedes ifra habent spinas. Quas autem ille posteriores hæ pnas: magna item quadrupedum pars caudam habet:nam uitulo quoq; marino cauda inest:quãuis exigua cerui modo:de genere simiarum postea dicemus.omnia fere quadrupeda:eadẽq; uiuipera sunt pilosa:nec hominis modo leuia eẽ nouimus:homo certe paucissimis:exiguisq; integitur pilis:nisi in capite:qua quidem parte biritissimus omniũ ipse est:cæteris quæ pilis uestiuntur:partes

pronæ pilosiores sunt: supinæ aut glabræ omnino: aut minus pilosæ habentur. At homo contra cilium etiam homini utraq; in palpebra: & alæ oppletæ pilis: & pubes: quod cæteris abest. Carent enim cilio palpebræ inferioris: sed paulo inferius pili rari nonnullis exeūt. Ipsorum autem quadrupedū pilis intectorum: aliis corpus totum est hirtum: ut sui: ursæ: cani. Aliis collum hirtius pari undiq; modo: ut leoni: & reliquis iubatis: aliis prona tantū cernere: bonasus quoq; e sylvestribus cornigeris enumerandus est. Quin etiam hippelaphus satis iubæ summis continet armis: qui a forma equi: & cerui: quam habet cōpositam nomen accepit: quasi equi ceruus dici meruisset: Necnō fera: quæ & ipsa ab equo: Hippardium nominata est. Capronas parte gerit eadē: sed utrunq; id genus tenuissimo iubæ ordine a capite ad summos armos crinescit: proprium equiceruo uillus: q eius gutturi modo barbæ depēdet: gerit cornua utrūq; excepta fœmina equiceruini generis: & pedes habet bisulcos: magnitudo equicerui non dissidet a ceruo: gignitur apud Arachotas: ubi etiā boues sylvestres sunt: qui differant ab urbanis quantum inter sues urbanos: & sylvestres interest: sunt colore atro: corpore robusto: rictu leuiter adunco: cornua gerunt resupinatiora: equiceruo cornua sunt capræ proxima: elephantus in quadrupedum genere hircus minime est. Caudæ etiam animalium pili corporis modum imitantur: dummodo cauda nota aliqua auctiore depēdeat: est enim nōnullis tam exigua: ut uix dignosci a sensu possit. Camelus proprium inter cæteras quadrupedes habet in dorso: quod tuber appellāt: sed ita ut bactrianæ ab arabiis differāt: alteris enim bina: alteris singula tubera habentur. Sūt etiaʒ omnibus singula parte ima quale in dorso tubera:

quibus incumbat ræliquum corpus: & firmetur: quoties in genua inclinantur: papillas quattuor modo uaccæ habet camelus: caudã asino similem: genitale retro: genua singula in singulis cruribus sunt: & flexus artuum: non (ut quidam perhibent) plures. Sed propter alui interuallum plures esse uidentur: habet etiã talũ similem bubulo. Clunes proportiõe magnitudinis paruos. bisulcum id animal est: nec utrinq; dentatum: sed bisulcum sic est: ut pes parte posteriore scissus paululũ sit ad flexum digiti: secundũ parte autẽ priore summa quadripartito findatur discrimine paruo. quantũ primotenus digiti inflexu: & quiddã inter fissuras: pinde ut in anserũ pedibus adiectũ cõtexat: pes uestigio est carnosus: ut ursæ. Qua de causa eas quæ per exercitum longiore itinere fatiscunt: calceant carbasinis. Omniũ quadrupedum crura osse: neruoq; abũdant: carne deficiunt. Quinetiã nullũ: quod pedibus cõstet: excepto homine: pedes habere carnosos pspectum est. Coxarũ etiã carne exuberante inclunes uocant: quod in genere auiũ conspici apertius põt. At homo cõtra. Quippe qui nullam fere sui corporis partẽ tam carnosam habeat: quã nates: femora: tibias: quas enim suras uocamus: non nisi carnis copia: parte tibiæ posteriore cõplentur. Quadrupedum autẽ quæ sanguine cõstant: eædẽq; animal generãt: aliæ multifidæ sunt: quales hominis manus: pedesq; habẽtur. Sunt enim quæ multiplici pedũ fissura digitentur: ut canis: leo: panthera: aliæ bisulcæ sunt: quæ forpicẽ p ungula habeãt: ut oues: capræ: cerui: equi fluuiatiles: aliæ infisso sunt pede: ut quæ solipedes nominantur: ut equus: mulus. Genus sane suillum ambiguũ est. Nã & in terra Illyrionũ: & in Pæonia: & nonnullis alijs locis sues solipedes gignuntur. Bisulca

igitur binis fissuris utrunque: idest a parte priore: posterioque diducuntur. Solipeda eam partem continentem ex toto habent. Sunt item animantium: alia cornigera: alia mutila. Quae cornua gerunt: bisulca magna ex parte per naturam sunt: ut bos: ceruus: capra. Quod autem idem & solipes: & bicorne sit: nullum est: quod nos adhuc norimus. At solipes idemque unicorne est: quanquam rarum: ut asinus indicus. Ille enim & unicornis: & solipes est: unicornis uero: idemque bisulcus orix est. Talum etiam asinus ille indicus solus in solipedum genere possidet. Sus enim (ut modo dixi) ambiguus est: quo fit etiam: ut talo non careat probiore: permulta ex bisulcorum numero talum habent. At uero multifidum nullum adhuc talum eiusmodi habere cognitum est: ut ne hominem quidem habere certum est. Sed lynci semitalo simile quiddam: leoni autem tortuosum in anfractum est: quale effingunt. Omnia uero quibus datus est talus: cruribus eum posterioribus continent: ita ut erectus in suffragine parte sui prona foras supina: introrsum spectet: & quae ueneres uocantur: intus aduersae sibi positae sint: quae canes foris: quae antemnae supra habeantur: situs talorum omnium talis est. Sunt nonnulla: quae simul bisulca sint: & iubam habeant: & cornua bina: orbem in flexu mutuo colligentia gerant: ut bonasus: qui in Paeonia terra: & medica gignitur. Quae autem cornuta sunt: eadem omnino quadrupeda esse certum est: nisi quid per translationem cornu habere dicatur: quemadmodum aegyptii de colubris thebanis perhibent: quasi aliquid illis: ueluti uestigium cornus extuberet. Ceruo ex cornigeris uni cornua tota solida: caeteris caua: quodam tenus: & mucrone demum concreta sunt: pars caua ex cute potius oritur: quam solidum quiddam osse ena=

ſcens:ſubit:impletq; totam quomodo cornua boum con ſtare uidemus: ſoli etiam ceruo cornua omnibus annis decidua. Initio *a bimatu: cæteris perpetua: niſi per uim aliquam amittant.* Mammas *item haberi uarie certum eſt: nam & inter ſe ipſæ quadrupedes: & ab homine mammarum differunt ratione membrorum: etiam quæ ad uenereum coitum accommodata habentur: diſcrimen plane eſt: patet ratio uaria mammarum.* Cum *alijs mãmæ parte priore: hoc eſt in pectore: aut iuxta pectus ſint binæ: biniſq; papillis: ut homini: ut elephanto: ſub armis duæ tam mari: q̃ fœminæ perq̃ exiguæ: nec pro corporis uaſtitate: ita ut eas a latere conſpicere propemodum nequeas: urſæ mammas habent quaternas: alijs mammæ inter fœmina binæ: papillæq; binæ: ut ouibus: alijs papillæ quaternæ: ut uaccis.* Quibuſdam *nec in pectore: nec in fœminibus mammæ: ſed in uentre habentur: & quidem plures: uerum non omnes pares: ut canibus: ut ſuibus. cum itaq; cætera id genus habeant: plures: pantheræ quaternas uentre medio gerunt.* Camelus *quoq; in uentre mammas duas cum papillis quattuor habet: ut bos:* Leæna *etiam duas in uentre.* Maribus *ſoli pedis generis nullæ ſunt mammæ: niſi ijs: qui matri ſimiles prodierunt: quod in equorum genere euenit.* Genitale *marius alijs foris eſt: ut homini: equo, & alijs multis: alijs intus: ut delphino.* Quibus *foris eſt: ijs aut ante habetur: ut homini: & reliquis: quæ modo dixi: aut retro.* Quin *etiã ijs: quæ ante gerũt: aut & pẽnis: & teſtes abſoluti pẽdent: ut hoĩ: aut aluo adhærent: & aut plus: aut minus abſoluũtur. nõ eniʒ p̃iter apro: & equo mẽbrũ hoc abſolutuʒ eſt. elephãtus etiam genitale equo ſimile habet: ſed paruum: nec pro corporis magnitudine: teſtes ideʒ non foris conſpicuos: ſed intus circa renes*

conditos habet:quo circa initu3 celerius agit· Aliis itaq3 testes absoluti:ut equo:aliis non absoluti:ut apro · Sus fœmina genitale ea continet parte: qua pecoris ubera habentur:& cum per libidine3 turget:ac prurit ad coitum sursum tantisper hoc retrahit:uertitq3 foras: ut inde mari coitus sit facilior rescisum id lõge productius: & dehiscens amplius est· Genitale maxima animaliũ parte ita se habet· Nonnulla ex auerso mingũt:ut lynx: leo:camelus:lepus·mares igitur ita inter se discrepant: ut expositum est: fœminæ omnes ex auerso mingunt· quippe cum etiam fœmina elephantorum genitale :ut cæteræ:inter femora habeat· Genitalis uero ipsius differentia numerosa est· Aliis enim chartilaginosum:carnosumq3 est:ut homini: quod ut parte carnosa inflari nequit:sic chartilaginosa intumescit:excrescitq3· Aliis neruosu3:ut camelo:ut ceruo· Aliis osseum:ut lupo :uulpi: mustelæ:ictidi·i·mustelæ rusticæ:quã uiuerram interpretor:nam is quoq3 osseum gerit· Ad hæc homo cu3 ad iusta incrementa peruenit: partem superiorem habet minorem q̃ inferiorem:contra: atq3 cætera animalia: quæ sanguine constent· Partem superiorem intelligi uolo quantum de capite ad eam pertendit partem:qua exitus patet excrementis· Inferiorem autem q̃tum ab ea ipsa subsequitur reliquum corporis· Animalibus ergo:quæ pedibus inniti natura uoluit: crura posteriora partem complent inferiorem· Quæ autem pedibus carẽt:iis cauda:& quicquid uice caudæ:simileq3 habetur pro parte inferiore est:tales perfectis iam incrementis animantes euadunt:discrimẽ aũt in crescẽdo est· Homo enim prius: quã adultior fit:partem superiorem corporis habet maiorem:q̃ inferiorem:& quo per ætatem amplius augetur:eo contra euenit:ut inferiora sint superioribus lon=

giora. Quamobrem unus ipse non modo eodem ingredi solet. infirma adhuc ætate: quo iam firma ingreditur: sed primum dum infans est: quadrupes reptat: deinde se erigit: bipesq; incedit: sunt quæ ex proportione incrementa partis utriusq; capere soleant: ut canis: nonnulla primum parte superiore minora sunt: post maiora cum creuerint: eadem parte euadunt: ut iumenta. nullum enim ex ijs addita ætate auctius redditur ea parte: quæ ab ungula ad clunem porrecta est. Dentes etiam cæterorum animalium multiplici differentia: tū inter se: tum hominis ratione euariant: habent enim dentes omnia: quæ quadrupeda sanguinea: quæ uiuipera sunt: sed uaria. sunt enim alia utrinq; dentata: alia altero dentiū ordine carent. Quæ enim cornua gerunt hæc non dentata utrinq; sunt: quippe quæ primoribus maxillæ superioris careant dentibus. Quanq; sunt nonnulla quæ & cornibus uacent: & utrinq; dentata non sunt: ut cameli. Item alia dentes habent exertos: uelut aper: alia sine ijs sunt. Et alijs dentes serrati: ut leoni: pantheræ: cani: alijs continui: ut equo: ut boui: sunt enim dentibus serratis: quorum series acutorum dentium mutua insertione pectinatim se constipat. Quod autem simul & dentem exertum: & cornu habeat. nullū est: nec uero quod simul & serratis dentibus sit: & alterutrum habeat illorum: hoc est uel cornu: uel dentem exertum primores maxima ex parte habent acutos: interiores planos. Vitulus marinus serratis omnibus est: ut generi piscium affinis: Piscibus enim fere omnibus serrati sunt dentes. Genus autē: quod duplicem dentium ordinem habeat. nullum nostro in orbe est: uerum apud Indos (si Etesiæ credendum est) betua gignitur: ut ille scribit. cui nomen mantichoræ dentes triplici utrinq; ordine: magnitudo:

hirtitudo:& pedes leõis:facies:& aures hominis:ocu li cæsij:color rubricæ:cauda scorpionis: modo terrestris aculeo armata:spiculaq; agnata iaculans : uox fistulæ: tubæ ue non absimilis:cursus non minoris pernicitatis: q̃ ceruis:feritas tanta:ut nunq̃ possit mitescere: appetitus præcipue carnis humanæ·Mutãtur dentes:tũ homini·tũ eti ã quibusdã alijs animalibus:ut equo:mulo:asino:homini primores mutãtur·Maxillares aũt nullum animal mutat·Sus nullũ omnino dentem amittit·

Opiniones utrũ canes mutẽt dẽtes:quo ue indicio uetustiores a recentioribus dignoscantur· Caput·II·

d E canibus diuersa sententia est : quippe cum alij nullum ijs decidere dentem opinẽtur:alij caninos tantum appellatos mutare uelint: quos etiam homo amittit:uerum hoc latere propterea quia non ante mutant :quam pares intus enascantur· Quod idem uel in cæteris scilicet feris euenire uerisimile est·Et quidem caninos tantum mutare perhibentur· Aetas uetustiorum:recentiorumq; canum dentibus iudicatur·Iuuenibus enim dentes candidi:& acuti:ætate prouectis:nigri:obtusiq;·

Dentes equorũ in senectute cãdidiores fieri : pluresq; mares:q̃ fœminas habere dentes· Caput·III·

a Gitur certe in equis cõtra:atq; in cæteris animalibus:cum enim cæteris senectute dẽtes nigrescant:equo candidiores redduntur·Planos ab acutis disterminant:qui canini appellantur formæ utrorũq; participes:quippe qui infra latiusculi : supra artiusculi sint:maribus dẽtes plures q̃ fœminis:ut in genere hominũ:ouium:suum:caprarum patent·In cæteris nondum exploratum est·Quibus plures :hæc uiuaciora magna ex parte sunt·Quibus pauciores : & rariores·

hæc magna ex parte uitæ sunt brenioris.

Hominibus circiter uicesimum annum geminos dentes gigni. Caput.IIII.

h Omini nouissimi maxillares: quos geminos uocamus: circiter uicesimum annum gignuntur & uiris: & mulieribus. Iaʒ uero quibusdam mulieribus anno etiam octogesimo maxillares illi nouissimi non sine dolore exierunt: uiris quoq; idem euenisse accepimus: quod certe iis accidit: quibus in iuuentute ipsi gemini nati non fuerint.

Elephantes mares a fœminis distare in ordine dentium. Caput.V.

e Lephanto dentes utrinq; quattuor: quibus conficit cibum: atq; in farinæ speciem molit: duo præterea prominent grandes: quos mares grandiores resimatosq; habent: fœminæ minores: & cōtra q̄ mares. Vergunt enim deorsum: proniq; deniant: statim cum natus est elephantus: dentes habet q̄q̄ grandes illos: non illico perspicuos obtinet.

Exiguam esse elephantis linguam.
Caput.VI.

l Inguam perquam exiguam habet: atq; interius positam: quam in cæteris sit: ita ut uix eā uidere possis.

Quæ animalia in oris magnitudine discrepent: ibiq; de equo fluuiatili ægyptio. Caput.VII.

o Ris etiam magnitudine discrimen existere animalibus planum est: aliis enim os rescissum: ut cani: leoni: denique omnibus quibus dentes serrati. Aliis paruum: ut homini. Aliis mediocre: ut generi suum: equo fluuiatili: queʒ gignit ægyptus: iuba equi: ungula qualis bubus: rostrum resimum. Talus

etiam inest bisulcorum modo·dentes exerti: sed leuiter: cauda apri·Vox equi:magnitudo asini: tergoris crassitudo tanta:ut ex eo uenabula faciant:interiora omnia: qui & asini similia·

De genere simiarum quod partim hominem : partim quadrupedes imitatur· Caput·VIII·

Vnt quæ natura ancipite partim hominem: partim quadrupedem imitentur:uelut simiæ cebi:canicipites· Sic enim cynocephalos appello:cebus:simia gerens caudam est· Caniceps etiam eadem forma:qua simia est:sed maior : ualidiorq; : & facie caninæ similior·unde & nomen accepit : ad hæc moribus ferocioribus est:& dente robustiore:caninoq; propiore· Simia tam parte sui corporis prona pilosa est:utpote quadrupes:q̃ supina:ut speciem gerens hominis:qui contra:atq; quadrupedes:obtinet pilum :ut dictum iam est·Sed crassiore pilo simiæ uestiuntur : longeq; hirtiores parte utraq; sunt:conueniunt cum homine plurimum sua facie:quippe quæ nares : aures : dentes:tam primores:q̃ maxillares hominis more habeāt: cilium etiam cum cæteræ quadrupedes non in utraq; palpebra habeant:simiæ habent:q̃q̃ prætenue:ac prolixius potissimum in inferiore · Cæteræ enim quadrupedes inferioribus carent cilijs:habent simiæ in pectore binas mammarum pupillas: & brachia hominis modo: sed hirtiuscula:quæ & ipsa:& pedes ut homo inflectunt:hoc est ita ut circūferentiæ mēbrorum utrorunq; obuersæ inter se adducantur·Ad hæc manus·digitos :ungues homini similes:uerū oīa rudiora:efferacioraq; : pedes sui generis habent·sunt enim uelut manus maiusculæ : & digitis ut manus constant medio longiore : uestigium etiam manui simile est:nisi quod in longuʒ se

porrigat: & uolam referens tendat ad postrema. Callosius hoc altera sui parte extrema ē: & calcē ineptæ: atq; exiliter imitatur. Pedum officium duplex est: ijs enim & ut pedibus: & ut manibus utuntur, inflectuntq; eosdem perinde: ac manus: lacertos & femora habent breuia proportione cubitorum & tibiarum. Vmbilicum qui emineat: nullum habent. Sed durum quiddam continetur loco umbilici: partem corporis superiorem multo maiorem habent: quam inferiorem: uidelicet more quadrupedum: quinarij etiam fere ad ternarium ratione constant. Degenerant ergo: tum ea de causa: tum etiam quod pedes manibus habeant similes: & quasi ex manu: pedeq; constitutos. Calcis n. postremum ad pedem: reliquæ autem particulæ ad manum facile referuntur: digiti namq; uolæ speciem gerunt: degunt plus temporis pronæ quadrupedū more: quam erectæ: carent natibus: utpote quadrupedes: priuatæ cauda sunt: utpote bipedes: exigua enim omnino cauda inest: quatenus nota solū habeatur. Genitale etiā fœminæ mulieris ē: mari potius canis: q̄ hominis.

De Cebis. Caput. IX.

C Ebi (ut superius dixi) omnes caudam habent partes uero īteriores hūmāis similes: genera hæc omnia continent: partes animalium uiuiperorum exteriores ita se habent.

In quibus ouipera quadrupeda cū cæteris quadrupedibus cōueniāt: qbus ue dissentiāt. Caput X.

Q Vadrupedes quæ oua pariūt: eædēq; sanguinem habent (Terrestre autem ac sanguinis participes nullum oua edit: quin idem aut quadrupedes sit: aut pedibus careat omnino) omnes caput: collum: dorsum: prona atq; supina corporis possi

dent: pedes etiã priores: posterioresq; & quod pectori proportionetur: modo uiuiperi quadrupedũ generis: caudam quoq; habent longiorem: exceptis paucis: sed hæc omnia pedes in plures digitos habẽt discretos. Ad hæc omnibus iis sensus totidem quot cæteris quadrupedibus sunt: & lingua omnibus data est: excepto quem ægyptus fert crocodilo: nam ille similis quibusdam piscibus est. Cum enim pisces omnino spineã nec absolutam continent linguam: tum uel maxime: nõnulli adeo leuem: indiscretumq; eum ipsum linguæ tributum locum sortiuntur: ut nisi admodum labrum diduxeris: ne uestigiũ quidem linguæ inspicere queas. Auriculis tamen hæc omnia carent: meatusq; tantum habent audiendi. Carent etiam mãmis: nec genitale: aut testes foris obtinent manifestos: sed intus conditos: nec pilo: sed cortice omnia tecta sunt: dentibus etiam serratis sunt omnia Crocodilo fluuiatili oculi suis: dẽtes magni: exertiq;: ungues robusti: cutis corticosa: contra omnem ictum inuicta: uisus in aqua hebes: extra acerrimus: dies itaq; in terra parte maxima agit: noctes ĩ aqua teporis ratione: tepidorem enim aquam experitur: quam aerẽ.

De chamæleone: & eius cum cæteris similitudine. Caput. XI.

Hamæleõ figura totius corporis lacertã plane repræsentat: latera deorsum ducta uentri iungũtur: ut piscibus: & spina modo pisciũ eminet. Rostrum simiæ porcariæ simillimũ cauda prælonga in tenue desinens: & longa implicata in se orbibus: lori modo permultis elatior a terra est: q̃ lacerta: inflexus crurum perinde: ut lacertæ. pedes singuli bipartito secantur: partesq; talem inter se habent situm: qualem pollex ad manus reliquam partem obiectum. Sed

ipse etiam reliquæ partes paulotenus in digitos quosdam finduntur: uidelicet primores triplici fissura interius: duplici exterius: posteriores interius duplici: exterius triplici: unguiculi adunci. Corpus asperum totum: ut crocodilo: oculi in recessu cauo: intus recepti: prægrandes rotundi: cute simili: atq; reliquum corpus obducti media sui parte perq̃ exigua detecti: q̃ uideant: quæ quidem uidendi sedes nunq̃ cute operitur: nec pupillæ motu: sed totius oculi uersatione in orbem: mutationeq; quoquouersus aspicit: quæ uelit: mutat suũ colorem inflatus. Verum & niger non longe dissimilis crocodilo est: & pallidus: ut lacertæ maculis distinctus: ut pardus: nigris. Mutatur color toto in corpore: nam & oculi concolores reliquo corpori reddũt: & cauda eundem colorem accipit: motus enim piger admodum ut testudinis est: pallescit cum moritur: defunctusq; colorem eundem seruat. Gulam atq; arteriam situ eodem continet quo lacerta: carnem nusq̃ nisi in capite: & maxillis: & postremo caudæ admodum exiguam possidet: nec alibi sanguinem q̃ in corde: & oculis: & loco a corde superiore: & uenulis hinc tendentibus: uerum nec in iis quidem ulla copia: sed pausillũ habetur sanguinis. Cerebrum paulo superius oculis positum est: & prope iis contiguum. Cute autem exteriore detracta oculis q̃dda lucẽs ueluti ãnulus æneus tenuis: nulla palla īterceptus cingit. Mẽbranæ ĩ omnis fere corporis partes multæ: ac ualidæ: lõgeq; firmiores: q̃ in cæteris tẽdũt. Dissectus hic totus spirare prætereadiu põt motu admodũ exiguo: adhuc circa cordis sedẽ extãte: & cũ oẽs corporis partes cõtrahit: tũ uel maxime costas cogere: atq; adducere põt. Lienem conspicuũ nusq̃ continet: subit cauernas: & latitat more lacertarum.

De auiu₃ natura: quibusue cum terrestribus animantibus conueniant. Caput. XII.

In auibus etia₃ partes nõnullæ similiter: atq₃ in iis: quæ exposui animalibus habentur: omnibus enim caput inest: & collũ: & dorsu₃: & supina pars corporis: & quod pectori ꝓportionetur. Crura etia₃ bina hominis modo: sed quæ in auersu₃ flectantur: eodem ritu quo quadrupedes faciunt: ut dictum iam est. Carent manibus: pedibusq₃ prioribus: peculiare inter cætera animalia alas possident. & clunẽ femori similem longiorem: uentreq₃ medio tenus porrectum: cohæsiõe ꝑpetua: ita ut ipsu₃ diuulsu₃ femur esse uideatur. Sed enim femur parte alia iunctum tibiæ est: sunt femora sane maxima iis auibus: quæ ungues habẽt aduncos: & pectus: q̃ cæteris robustius: copia omnibus auibus unguiũ est: multifidæ etiam omnes quodãmodo sunt: quippe cum pars maxima digitata sit: & nantes quãuis planipedes tamẽ & ipsæ digitos ꝑfectos: distinctosq₃ habeant: omnibus quæ se efferũt: quaterni digitati sunt: terni in priore parte: singuli in posteriore maxima ex parte ꝓ calce paucis quibusdam utrinq₃ bini: ut auiculæ q̃ lyncem uocant: hæc paulo maiore q̃ fringilla est: colore uario: habet sibi propriam digitorum: q̃ modo dixi: dispositionem: & linguam serpentibus similem: quippe q̃ in longitudinem mensura quattuor digitorum porrigat: rursumq₃ cõtrahat intra rostru₃. Collum etiam circumagit in auersum reliquo quiescẽte corpore modo serpentum. Vnde torquilla uulgo appellata est: q̃q̃ turbo ab antiquis. Vngues ei grandes: & similes ut monedulis exeunt: uoce autem stridet: os sibi proprium uolucres possident: non enim labra: non dentes: sed rostrum habent: auriculis etia₃ carent: & naribus:

meatusq; odorandi in rostro continent: audiendi in capite: oculi omnibus sicut cæteris animalibus bini: sine cilijs: Grauiores palpebra inferiore conniuent, Metantur omnes ab angulo obeunte membrana. At uero quæ speciem noctuæ gerunt: superiore etiam palpebra conniuent: hoc idē cortice intecta animalia quoq; faciunt ut lacertæ: & aliqua generis eiusdem: conniuent enim palpebra inferiore omnia: quanq̃ non more auium metantur. Volucres item non pilis: non squama: non cortice sed pennis teguntur: pennæ omnes caulæ constant: cauda etiam tali: qualis data quadrupedibus est: uolucres carent. Sed pennis conditam gerunt: breuem: quæ longipedes: ac planipedes sunt: maiorem autem: quæ e contrario constant quæ uel contractis ad uentrem pedibus uolant. Cum illæ caudæ pusillæ: gerulæ porrectis in caudam cruribus ferantur. lingua omnibus est: sed uarie. Alijs enim longa: alijs breuis: alijs lata: alijs angusta. omnium maxime animalium post hominem literas proferre nonnulla auium genera queunt: uidelicet ea præcipue: quibus lingua latior est. linguam autem illam minorem operiendi ministram: nullum ex ijs: quæ oua pariunt super impositā suæ arteriæ continet: sed meatum ipsum modo trahunt: modo laxant pro sui commodi desyderio: atq; ita efficitur ne quid ponderis in pulmonem delabatur. Sunt nonnulla ex auibus genera: qbus natura calcar etiā dederit: sed nulli datū: hoc ē cui ungues adūci sint: uolaces porro notantur: quæ ungues habēt adūcos: calcarigeræ quæ p̃ sua grauitate sint ad uolādū ineptiores. Ad hæc auiū nōnullis crista addita est: q̃ cū cæteræ pēnarū eminētia quadā extructā gerāt: Gallinaceus unus peculiariter sibi sortitus ē: sic n in=stitutā: ut nec caro sit: nec a natura carnis oīno aliena.

De genere piscium: eiusq; differentiis. Caput. XIII.

Piscium genus inter ea: quæ aquas incolũt unũ distingui a cæteris iure potest cuȝ forma euariet numeriosiore: habet id caput: & prona: & supina parte qua uenter: & uiscera continentur supina habet: caudaȝ continuam: indiuisamq; parte gerit posteriore uarie: piscium nulli ceruix: nulli manus: aut pedes: nulli testes: nulli mammæ. Sed mamma cæteris quoq; negata est omnibus: quæ animal nequeant generare: nec uero uiuiparis omnino data est. Sed iis tantuȝ quæ protinus intra se animal formãt: nec primuũ ouũ: deinde animal. Vnde fit ut delphinus etiam mãmas habeat: animal.n.cõcipit illico: & creat. Cõtinet hic suas mãmas non parte superiore: sed prope genitale: nec mõ quadrupedum papillas conspicuas habet: sed uelut alueolos quosdam humoris duos: utroq; de latere: singularem: e quibus lac fluit: quod ore catulorum sectantium parentem excipiatur: idq; iam a nõnullis perspectũ est: pisces igitur (ut modo dixi) nec mammas habent: neq; meatũ genitalium ullum intus conspicuum: branchias autem rem habent peculiarem: quibus humorem: quem ore acceperint reddunt: atq; etiam pinnas: quas magna ex parte quaternas gerunt. Attamen longis: ut anguillæ: binæ iuxta branchias hærẽt: mugilibus etiam quos lacus Sipharum gignit binæ: atq; etiam ei quam uittã appellant: nonnullis e lõgis nullæ omnino sunt pinnæ: ut murenæ: nec branchiæ integræ ut cæteris piscibus habentur: qui autem branchias habent: aut intectas continent eas: aut detectas: ut chartilaginea genera omnia. Qui intectas habent iis in obliquum utroq; latere tenentur. Quæ tegumento carent chartilaginea dico: iis

si plana sunt, parte inferiore: supina quæ habentur: ut torpedini: ut raiæ: sed si oblonga sunt: eorum lateribus adhærent: ut in quouis mustelino genere cernitur. Raia tam & si deductas in latera habet branchias: tamen non spineo intectas operimento: ut quæ non chartilaginea sunt: sed cuticulari. Item branchiatorum ipsorum alijs simplices brãchiæ sunt: alijs duplices: omnibus tamẽ simplex: quæ nouissima corpori admota ẽ: & alijs paucæ: alijs multæ: uerum in utrũq; latus æque partitæ omnibus sunt: habent quibus paucissimæ sunt singulas branchias utrinq;: easq; duplices ut aper: alijs binæ utrinq;: alteræ simplices: alteræ duplices: ut congro: ut scaro: alijs quaternæ utrinq; simplices: ut accipenseri: dẽtici: murenæ: anguillæ: alijs quaternæ duplici ordine: nouissima excepta: ut turdo: percæ: Siluro cyprino. Musteligenis etiã duplices: & quinæ utraq; ex parte sunt gladio a rostri mucrone ita appellato: octone duplices. ita branchiarum colligitur numerus. Sed præter branchiarum discrimẽ pisces a cæteris animalibus differũt: eo quod non pilis ut terrestria: quæ animal generant: non cortice: ut nonnullæ oua parientes quadrupedes: nõ penna: ut genus auium integũtur: sed plurimi squamosi sunt: pauci quidam scabri paucissimi leues. Ergo chartilagineorum alia aspera: alia leuia sunt. Congri etiam & anguillæ: & thunni leues sunt: dentes omnia piscium genera habent serratos: pectinatimq; coeuntes excepto scaro: ac omnia serie dentium acuta: atq; multiplici fulciuntur: in lingua etiã dentes nonnullis: linguam autem ipsam duram: & pene spineam habent: & ita adhærentẽ: ut interdum carere lingua uideãtur. Os resciſſũ(ut nõnullis ouiparis q̃drupedibus ẽ)partes audiendi: odorandi: deniq; sentiẽdi nullæ cõspicuæ: pter

q̄ oculi habentur: latent etiam meatus: quibus sentire necesse sit: oculi omnibus sine palpebris: sed non duri. Est omne piscium genus sanguinis particeps: discrimine autem partus sic discrepant ut alij oua pariant: alij animal: pariunt oua omnes qui squama conteguntur. Animal omnes: qui genere chartilagineo continentur: excepta rana.

De genere serpentum. Caput. XIIII.

r Eliquum ex ijs: quæ sanguinem habent animalibus genus serpentum est: quod commune ambobus superioribus esse potest: sunt enim alij terrestres: alij aquatiles: q̄q̄ maxima pars sit terrestris: exigua uero aquatilis scilicet fluminum incolæ: sunt etiam maris indigenæ serpentes terrestribus similes: nisi quod caput habeant congri: & quidem genera eorum complura sunt: coloræ numerosæ uarietatis: nasci eos non in altissimis gurgitibus certum est. Scolopẽdras etiam: quas centipedes uoco: maris incolas esse nouimus: specie terrestribus similes: magnitudine paulominores: colore rubentiores: numero pedum copiosiores: & crurum tenuitate graciliores: nasci locis saxosis solent: & modo serpentum: non magna altitudine gurgitum. Caret pedibus genus omne serpentum: ut pisces: nam remoram errore nonnulli pedes habere prodiderunt: expes enim omnino est: sed quoniam pinnas habeat pedibus similes: hinc fit ut pedibus instare uideatur: pisciculus quidam hæc est saxis assuetus in cibos non admittẽdus nomen a remorandis nauibus adeptus: utilis ad iudiciorum causas: & amatoria ueneficia (ut aliqui uolũt) partes exteriores sanguineorum animalium quæ nam sint: & quot numero: & quibus inter se differentijs dissonent: explicatum iam est.

Quæ membra quodq; animalium genus interiora sortiatur. Caput.XV.

Vnc interiorũ ordinẽ persequemur:& primum in eo genere quod sanguine constat(hac enim ratione summa genera a cæteris differunt:quod hæc sanguinea sunt:illa exanguia)sanguine prædita sunt:homo & quadrupedes:quæ animal:ouũ ue pariunt:atq; etiã aues:pisces:cetæ:& si quid aliud uacans nomine:quoniam genus non sit:sed species simplex in singulis intelligatur:ut serpens:ut crocodilus. Igitur quæ quadrupedes uiuiperæ sunt:ijs gula:atq; arteria omnibus est:& eodem situ:quo homini. Ouiperis etiam quadrupedibus:atq; auibus eadem illa adiuncta uidemus:sed discrimen species affert earum partium:deniq; omnia:quæ aerem accipiunt:& reddunt:habent pulmonem:arteriam:gulam:& situm gulæ:atq; arteriæ similem:q̃q̃ eas partes dissimiles:pulmonem autem ne situ quidem simili continent. Cor item omnibus est:quibus sanguis:& septum transuersum:quod præcordia:& cinctus appellatur:uerum hoc in minutis præ sua tenuitate:exiguitateq;:non æque spectari potest:nisi in corde peculiare est:quod de nonnullis bubus proditum est:genus enim quoddam boum suo in corde ossiculum continere aiunt. At uero pulmo non omnibus datus est:pisces enim & omnino quæ branchias habent:carẽt pulmone. Iecur in omnibus est:in quibus sanguis. Lien magna ex parte omnibus:quibus sanguis:sed magnæ parti eorum:quæ non animal:sed oua pariũt:lien usq; adeo exiguus est:ut propemodum sensum effugiat:quod magna in parte auium experimur:uerbi causa:in columbis:miluis:accipitribus:noctuis. Capriceps auis liene oĩno caret. In quadrupedibus etiam ouiperis

ſimilis ratio eſt·nam ea quoq; admodum exiguum habent lienē:ut teſtudo:mus aquatilis:rubeta:lacerta:crocodilus·rana·Fel alijs adnectitur iecori:alijs minime:ex genere enim quadrupedum quæ animal generant:ceruo:& damæ deeſſe notatum eſt:atq; etiam equo:mulo:aſino·uitulo marino:& murium nonnullis:ceruis achainis cognomine:fel contineri in cauda creditur·eſt quod ibi contineri aiunt:colore quidem ſimile felli:ſed non ita ut fel humidum:ſed lieni ſimile parte interiore·Vermes tamen cerui continent omnes ſuo in capite uiuos:qui naſci ſolent ſub lingua in concauo circiter uertebram:qua ceruici innectitur caput magnitudine:haud minores ijs uermibus:quos maximos carnes putres ediderint· gigni uniuerſi:atq; contigui ſolent numero ad eo circiter uiginti·Sed ceruus felle(ut dictū eſt)uacat: q̄q̄ eius inteſtinum amarum adeo eſt:ut ne a canibus q̄dem attingatur:niſi ceruus præpinguis ſit·elephanto etiam iecur ſine felle:inciſo tamen parte qua fel adhærere ſolet:humor felleus effluit plus:minus·Delphinus inter ea:quæ mare excipiunt:pulmonemq; habēt:unus felle priuatus eſt,aues:piſceſq; omnes fel habent:& quadrupedes:quæ oua pariunt:dixerim in uniuerſu;·omnes aut plus:aut minus fellis ſortiuntur:ſed piſcium:alijs ī iecore poſitum eſt:ut muſteliginis:& ſiluro:& ſquatinæ:leuiraiæ:torpedini:atq; ex longis anguillæ:acui:libellæ:pulchro etiam:in iecore ineſt prportione corporis maxime omnium copioſum:alijs inteſtino annexū eſt:dependens a iecore meatibus quibuſdam perpetuis ſummæ tenuitatis.Ergo hamia ſuo īteſtino pari proceſſu obductum habet:ſæpe etiam replicatum·Reduxq; aliquatenus:reliquis collectiſ inteſtinis commiſſum eſt:aut ſemotius a iecore:aut propius:ut raiæ:accipenſeri:denti

ci:murenæ:gladio. Sæpe etiam genus idem utrūq; patitur situm:ut conger. alijs enim ad iecur:alijs infra se positum adhæret:quod etiam in auibus pari modo perspectum est. alijs enim uentri:alijs intestino iungitur:ut columbæ:coruo:coturnici:hirundini:passeri:alijs iecori simul:& uentri:ut capricipiti:alijs iecori simul:& intestino:ut accipitri:miluo.

Quæ aialia:renibus:& uesica careāt. Cap. XVI.

r Renes:atq; uesicā oēs:quæ aial generāt:quadrupedes possidēt. At uero ex ijs:quæ oua pariūt aues:piscesq; nō habēt. Quadrupedum una testudo marina hʒ magnitudine ad cæterarū ptiū rōnē:similes bubulis renes ei oīno adhærēt:quasi ex multis exiguis cōstituti. Bonasus etiā iteriora oīa bubus similia cōtinet situs idē earū ptiuʒ est oibus:quæ ex ijs constant.

Quā corporis ptē in qbusq; aiantibus cor:ieiur: pulmo:lien:fel:& uenter obtineāt. Caput. XVII.

c Cor prorsus in medio pectore oibus p̄terq̄ in hoīe est:huic enim parti potius leuæ commissum est (ut ante exposui). Tendit oibus priorē ī ptē:suo turbinato mucrone:præterq̄ piscibus:ijs.n. non ita esse uideri potest. Cor eorum cor suū mucronem non ad pectus spectantem:sed ad os habeat: extremūq; inde pendēs:qua branchiæ dextræ:atq; sinistræ inter se coeunt:copulanturq;. Sunt etiā meatus alij de corde ad branchias tendentes singulas pro desiderio magnitudinis:hoc est maioribus laxiores:minoribus arctiores: iter quos crassa admodum:& candida fistula est: quæ de cordis extremo oritur. Gula paucis in piscibus inest: ut congro: anguillæ:ijsq; exigua:& iecur qui habent. si non fissum est:dextro latere totum continetur. Sin fissum a principio usq; dextro maior pars applicata

est:quibusdam enim partes sepositæ sunt:nec eadem certa origine continentur:ut inter pisces mustelino generi: & inter quadrupedes leporum generi cuidam: quod tum alibi:tum etiam in Sycino agro circiter Bolbam lacum gignitur:quippe quos bina habere iecinora crederis:quoniam meatus procul admoduꝫ coeant. Quod idē uel in pulmone spectare auium licet. lien etiam parti sinistræ adnectitur iecori aduersus:situ ualet insto naturæ:quo siqua disiecta quadrupede lienē latere contineri dextro:iecur sinistro uisum est prodigiose id euenisse putandum. Tendit arteria omnibus ad pulmonem quemadmodum post explicabimus. gula aduentrem perfertur:transfigens septum transuersum. s in ijs:qun habeāt gulam:necesse est. pisces enim magna ex parte gula carent(ut dictum est)quocirca sepius euenit grandibus nō nullis:ut dum per impetum insectantur minores:uentriculus in os procidat. Habent omnia quæ adhuc enumeraui:uentrem situ consimili:septo enim transuerso continuo subest:intestinumq; de eo porrectum finit ad exitum cibi:& eam partem:quæ podex dicitur. Sed uentris dissimilitudo primuꝫ:ꝙ quadrupedes uiuiperæ cornigeræ altera maxilla dentatæ:quaternos eiusmodi habent sinus:quæ quidem & ruminare dicuntur. Gula. n. incipiens ab ore deorsum tendit ad pulmonem: septūq; transuersum:hinc se ad uentrem applicat maiorem. qui parte interiore asper:interceptusq; est:ac prope gulæ cō missuram. Sinum sibi adnexum habet:quem ex argumēto reticuluꝫ uocant. est enim uentri extrinsecus similis: intus reticulis mulierum implexis:magnitudine multo q̄ uenter minor:hunc excipit omasum parte interiore asperum:cancellatum:crustatum magnitudine reticuli. A bomasum uenter ab eo alius iungitur: magnitudine

amplior omaſo: forma oblongior: cancellis itus: & cruſtis multis magnis: & leuibus innormatus: mox inteſtinum iam ſequitur. Cornigera altera maxilla dentata: omnia ad hunc modum ſuum habere uentrem certũ eſt. Sed differunt inter ſe magnitudine: aut figura: atq; etiã quod gula: uel in mediũ uentris tendat: uel in latus uergat. At uero omnia dentata maxilla utraq; uentres ſingulos habent: ut homo: canis: ſus: urſus: leo: lupus. Quin etiam thos: quem lupum ceruarium appellem: interna omnia lupi ſimilia habet. ijs igitur omnibus ſimplex uẽtriculus eſt: quem excipit inteſtinum: uerum alijs amplior: ut ſui: ut urſo: & ſuillo quidem cruſtæ leues pauciores ſunt. Alijs artior nec multo amplior inteſtino: ut rani: leoni: homini. Cæterorum etiam ſpecies omniũ reſpectu eorum: quos modo enumeraui: diſtingũtur. Alijs enim uenter ſuillo ſimilis: alijs canino tam in maiore: q̃ in minore animalium genere. Sed diſcrimẽ in ijs quoq; magnitudine: figura: corpulẽtia: exilitate ue oritur: atq; etiam ſitu gulæ: quo meatum ad uentrem ducat: & cõuio iungatur foramini. Inteſtinorum etiã natura utriq; illi animalium generi: hoc eſt utraq; dentato: & altera maxilla dentato: ſibi differt magnitudine: craſſitudine: replicamentis. Sunt certe maiora omnia inteſtina non utrinq; dentatis. nec immerito. nam ipſa ita dentata omnia ſunt auctiora: pauca enim parua eo in genere habentur. Admodum paruum inter cornigera nullum eſt. Quibuſdam etiam appendices ſunt inteſtinorum. Rectum autem inteſtinum nulli eſt: cui nõ parte utraq; dẽtes. Elephãto inteſtinũ ita eſt ſinuoſum: ut aluos habere quattuor uideatur: in hoc etiã cibus recipitur. Nullũ enĩ cõceptaculũ cibi aliud ſepatim adeſt. Exta quoq; eidẽ ſuillis proxima: ſed maiora. Iecur enim quadruplo

maius bubulo est. Et reliqua pari ratione: excepto liene: hic enim minor ex proportione est. Hæc eadem ratio uẽtris: intestinorumq;: uel in ouiperis quadrupedibus ẽ: ut in testudinem: tum terrestri: tum etiam marina: in lacerto: crocodilo utroq;: omnibus deniq; generis eiusdeꝫ. Simplicem enim unumq; habent uentrem: aut canino: aut suillo similem. Genus serpentum nulla euariat ratione: & omnia fere proxima lacertis ex terrestri ouipero genere habere spectes: si pedes ijs demas: longitudinẽ addas. Quippe quod intectum cortice sit: & prona: supinaq; perinde: atq; lacerti habeat: sed testibus caret: nec alio modo q̃ pisces meatus duos coeuntes in idẽ: & uuluam longam: ac bifidam habent: cætera interna eadem serpentibus sunt quæ lacertis. Verum omnia earuꝫ uiscera: propter longitudinem: & angustiam corporis: longa: arctaq; habentur: ita ut dignosci præ suæ figuræ dissimilitudine non queant. Arteria nanq; longa admodum est: atq; etiam gula longior. Arteriæ origo ita iuxta os ipsum posita est: ut esse sub lingua uideatur. Et q̃dem uidetur linguæ præminere: quoniam lingua cõtrahitur: nec ut cæteris manet. Lingua autem ipsa tenuis: longa: & atri coloris est: atq; si extrahas: porrigi longius potest: peculiare præter cæterorum linguas serpentibus: & lacertis est. Vt summa eoruꝫ lingua bifida sit: sed præcipue serpentum: quippe quæ tenuissimis quibusdam quasi capillamentis: discreta uibretur. Vitulo etiaꝫ marino lingua scissa est. Ventriculuꝫ serpentes: uelut intestinum: laxius habent canino similem: tum intestinuꝫ longum: tenue: & ad exitum usq; uniforme. Cor arteriæ postremæ adhæret exiguum: sed longum: & renum speciem referens: quamobrem uideri interdum põt minus mucronem suum dirigere ad pectus. Pulmo deinde

adnectitur simplex:fibrosus:fistulosus prælongus: longeq; a corde sepositus. Iecur item longum: & simplex. S3 lien exiguus:rotūdusq;:ut lacertis. Fel similiter atq; in piscibus habetur:natricibus enim adnexu3 iecori est: cæteris intestino magna ex parte adhæret. Dentes exerti omnibus sunt. Costæ totidem quot dies mensem integrum complent:singulis enim tricenæ. Euenire serpentibus idem quod pullis hirundinum nonnulli aiunt. oculis enim serpentum laceratis subnasci alios referunt:caudæ etiam lacertis:atq; serpentibus amputatæ renascuntur. Hæc eadē ratio:intestinorū:& uentris pisciū quoq; est:uenter enim ijs unus:& simplex : sed figura uaria est:nōnullis enim diuersa omnino species uentris est ut ei:quē scarum uocant:qui & ruminare solus pisciū creditur:intestinu3 etiā simplex replicans se:quod in unū: cōtinuumq; resoluatur. Peculiare auibus:& magna ex parte piscibus appendicum agnatio est. Sed auibus subter:& paucæ:piscibus superne circa uentriculu3 exeūt: & nōnullis cōplures:ut gobioni:mustelo :percæ: scorpioni:fidiculæ:mullo:scaro:mugili. Cui pte altera plures exeunt:altera una tantum:alijs paucæ : ut iecorino: glauco: auratæ etiā paucæ:tum autē ipsi eiusde3 speciei cōsortes inter se differunt. Auratarū enim alijs plures: alijs pauciores. sunt ēt q̄bus nullæ oīno sint : ut magnæ chartilagineorū pti:cæteris ita ut alijs paucæ :alijs uel plurimæ habeātur. Oēs tñ pisces ad ipsu3 uentrē eas appēdices cōtinēt. Aues:& īter seipsas differre:& a cæteris discrepare aīalibus īteriorū ptiū rōne aptū ē:alijs.n. igluuies ṗposita uētriculo ē:ut gallinaceo:palūbo :colūbo:pdici. Ingluuies cutis ī amplū:sinuata ē qua primū: cibus ingestus cōtinetur incoctus:hæc parte qua iūgitur gulæ angustior est:mox amplior. Tum qua desinunt in

uentriculum:arctior.uentriculus parti plurimæ carnosus:callosusq; est:cutis intus robusta: crustatisq; facile detrahi integra potest:alijs ingluuies deest. Sed eius uice gula pertinet latior:& potentior uel tota:uel qua ꝓpius uentriculū adit:ut monedulæ:coruo:cornici. Q uin etiã coturnici gula amplior infra:& capricipiti pars inferior:paulo latior est:atq; etiam noctuæ. At anati. anseri:Cauiæ:catara&æ:tardæ:gula tota ampla: & lata est. Multis etiam alijs auibus gulam huiusmodi esse perspectum est. Nec desunt quibus uentriculus ipse similis sit ingluuiei:ut tinunculo: Sunt item quibus neq; gula neq; ingluuies amplior sit. Sed uentriculus lōgior scilicet auiculis omnibus qualis passer. aut hirundo ē. Sūt etiam quanuis paucæ:quæ ingluuiei:gulæq; amplitudine careant. longitudine autem admodum prolixa utantur:uidelicet quæ longa:angustaq; colla habent ut porphyrio:quæ feræ omnes alui excrementum humidius: q̃ cæteræ solent:reijciunt. Coturnici præ cæteris hæc ꝓpria habentur:ut & ingluuiem:& gulam prope uentriculum amplam & latam habeat. Distat inglnuies a parte gulæ propinqua uentriculo multum pro magnitudinis proportione. Tenue quoq; intestinum partim plurimæ auium est:& simplex resolui potest. Appendices autem ille paucæ in auibus sunt. ut dictū est:nec supra: ut in piscibus:sed infra qua desinit intestinum. habent eas nō omnes:sed plurimæ:ut gallinaceus:perdix:anas: ciconia:ascalaphus:anser:olor: tarda: noctua minoris etiam generis nōnullæ habent:sed perexignæ:ut passer.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER TERTIVS INTERPRETE THEODORO.

De situ: & forma genitalium membrorum omnium animantium: eorumq; differentijs. Caput. I.

d

E cæteris interioribus partibus quot nam: aut quales sunt: & quas inter se habeant differentias: dictum iam est. Restat ut de ijs: quæ ad generationē ministrant: differamus. Ergo & fœminis omnibus intus conditæ habentur: maribus autem multiplici differentia eua riant. Naq; inter animalia sanguinei generis alijs testes nulli omnino sunt. Alijs sunt quidem: sed intus & ijs quæ intus continent: aut lumbis adhærent circiter sedē renum: aut aluo crediti sunt: olijs foris dependent: quibus genitale: aut aluo annexuq; sustinetur: aut demissuq; pendet cum testibus: nec uero modo eodem ad aluum omnibus continetur: sed aliter ijs: qui ex aduerso mingunt. Aliter ijs: qui ex auerso. Piscium igitur nulli sunt testes: nec cæteris: quibus branchiæ: neq; ulli serpentuq; nulli deniq;: quod pedibus careat: nisi intra se formare animal possit. Auibus testes dati omnibus: non tamen qui foris pendeant: sed qui intus adhærēt: lumbis quomodo quadrupedibus quoq; ouiperis habentur: ut lacerto: testudini: crocodilo: & iter ea: quæ animal generāt: herinaceo. Quæ aūt intus cōtinēt: ijs ad aluū nectūtur: ut delphino: ex ijs quæ pedibus uacāt: ut elephanto:

ex ijs quæ quadrupedes uiuiperæ sunt. Cæteris conspicuos esse testes natura uoluit: discrimen autem eorum: qui ad aluum aut locum proximum positi in propatulo sunt: diximus. Aut enim hærent annexi retro: nec stremuli pendent: ut suibus: aut ante propensi: demissiq; geruntur: ut hominis: pisces (ut modo dixi) & serpentes testibus carent. Sed meatus continent binos: q de septo exorti latus spinæ utrunq; perreptet: coeatq; superne in unum: atq; ita ad ostium excremēti finiant: q enim ad spinam est: id superius nomino pleni ij meatus humoris fœtifici reddūtur: tempore coitus: attrituq; mutuo semen effluit genitale candidum. Sed qbusnā ipsi inter se differentijs discrepent: in dissectionibus speculari oportet. nos etiam diligentius post exponemus: cu3 sua singulis reddiderimus: omnibus autem: quæ oua edunt siue bipeda siue quadrupeda sunt: testes lumbis innexi infra septum continentur: uel candidiores uel pallidiores. Venulis admodum tenuibus circundati: meatus de singulis singuli pertinent: eodemq; coeunt supra ostiu3 excrementi: sicut agi in piscibus dictum est: isq; meatus qui ex coitu amborum consistit genitale est: q in minoribus latet: in maioribus uero anserem dico: & reliqua huiuscemodi euidentius est: cu3 recens inierint. Meatus autem tam ijs: quam piscibus lumbis adhærent subter aluum uentrem: & intestina inter uenam maiorem: de qua meatus ad testem pertinent utrunq;: sed ut piscibus lentor ille plificus tempore initus haberi sentitur meatusq; latissime patent: ubi uero ad tēpus præterijt incerti: uel meatus ipsi interdum redduntur. Sic auium testes: prius q coire incipiant: alijs exigui: alijs omnino obscuri sunt. At uero cum uenerē exercent: insigni tātisp magnitudine augētur: q aptissime palūbis: & per

dicibus euenit:atq; ita ut hybernis mensibus ne ullos q̃
dem testes in ijs haberi nonnulli arbitrentur. Quibus
autẽ parti priori testes cõmissi sunt:ijs aut intus iuxta
aluũ cõduntur:ut delphino:aut foris in aperto ultima
aluo positi sunt:q̃bus utrisq; cũ cætera sint eadem: unũ
illud discrimen existit:q̃ quæ intus continent suos te-
stes:nulla cute habent obductos: quæ autem foris: hæc
coniectos in cõceptaculum:q̃d scortum uocamus:gerũt.
Testes uero ipsi omnibus gressilibus uiuiperis sunt ad
hunc modum. meatus duo uenales ad capita testiũ de
uena aorta ptendunt:& alij totidem renibus eodẽ de
ueniunt: sed ij sanguinolenti: illi: quos mittit aorta:
exangues sunt:a capite autẽ ipsorum testium meatus
excipit spissior illo superiore:atq; neruosior:q̃ pgressus
per testem flectit sese inde: & caput eiusdem repetit:
unde rursus in idem coeũt: & in parte priore subeunt
genitale. Qui caput repetunt:ipsi tam continua mem-
brana obuelantur cũ ijs:q̃ residẽt:testibus: ut unus esse
meatus uideãtur:nisi mẽbranæ diuortiũ feceris: humo-
rẽ adhuc sanguineũ cõtinet is:q̃ residet:sed minus q̃ illi
superiores. At uero q̃ reuersi ceruicẽ subeunt genitalis:
humorẽ iam habẽt candicãtẽ. Quineti ã de uesica mea
tus pfertur:& se ad ceruicem applicat:quẽ ueluti pu
tamen caniculatum ambit id:q̃d penẽ uocamus. specta
ea:quæ dixi descriptione hac: sit. α. initium meatuum:
qui de aorta proficiscuntur. NN. meatus descẽdẽtes ad
capita testiũ. ωω. q̃ ab ijs assident testibus. ΒΒ. qui re-
petunt. ſ. q̃bus humor cãdicans cõtinetur. Ϫ. genitale. ε.
uesica. ΨΨ. testes excisis: detractis ue testibus: meatus
sursũ se retrahũt. castrare solẽt duobus modis: aut. n. te
stes nouellos adhuc frãgũt: aut adultos iã: firmosq; ex
cidũt. Taurũ aliquãdo excisum initu ptinus acto: pro-

generasse traditum est. Testes animalium ita se habere cognitum est. Vuluæ: siue uteri nec eodem situ habẽtur: nec similes omnium sunt: sed differunt inter se: tum eorum: quæ animal generant: tum illorum: quæ oua pariunt: habent omnes: q̄ iuxta genitale cõtinẽtur: sinus geminos alterũ in latere dextro: alterũ in sinistro. Initiũ uero unum est. Et cõmune ostium quasi ceruix carnosa admoduꝫ chartilagineaq;: parti plurimæ: auctissimæq; animantium tributum est: pars uuluæ interior: loci: & uterus appellatur: unde fratres uterinos cognominamus: ostium autem & ceruix matrix dicitur. Sed bipedes: atq; etiã quadrupedes: quæ animal pcreãt: omnes uuluam: aut uterum infra septũ transuersum cõtinent: ut homo: canis: sus: equus: bos. Cornigera quoq; omnia situm habent eundem: extrema plurimarum uuluaruꝫ: quæ cornua uocant: inuolui perspectum est. At eorum: quæ oua edunt: situs non similis omnium est. Sed auiuꝫ uuluæ iuxta septuꝫ annexæ sunt: piscium infra sicut bipedum: aut quadrupedum quæ animal pariunt. Sed tenues: & membrana constantes: & longæ: ita ut in minutissimis pisciculis sinum uuluæ utrũq; iungi in faciẽ oui unius uideatur: q̄q̄ bina habeant oua ĩj pisces: quorum ouum arenidum est: nõ enim continuũ: sed quoddã arenulentũ est. ita diffundi in multa potest. uulua auium ceruicem habet carnosam: callosamq; parte inferiore. At superne qua septo iungitur: membrana constat: & prætenuis adeo est: ut oua extra uuluam esse existimes. Auibus ergo auctioribus membrana conspectior ẽ: & per ceruicem inflata extollitur: atq; sinuatur. At in minoribus obscuriora hec omnia habẽtur: quadrupeduꝫ quoq; ouiperarũ hæc eadẽ ratio uuluæ est: ut testudinis: lacertæ: ranæ: & reliquorũ generis eiusdem. Enimuero

ceruix una in uno:& carnulẽtior est·fixura autẽ & oua ꝓxima septo sustinentur.Necnõ ea: quæ in genere pedibus priuato animal edũt in lucẽ:posteaq̃ oua inter se pepererũt:ut musteli:& reliqua chartilaginea dicta (qcq̃d enim inter marina pedibus orbatũ:& brãchias habens animal generat:sub eo nomine intelligitur) ijs uulua partita ptinẽsq; ad septũ quomodo auibus ẽ Atq; etiã de medio sui bipartiti sinus arctior ad septum usq; ptendit:ac oua tam id:q̃ supra ad septi originem cõsistunt:mox ꝓlaxa in spacium latius fœtus animales excludunt·Sed eorũ ipsorũ differentia uuluæ:qua tum inter se:tum uero a cæteris piscibus discrepent:accuratius p dissectiones spectari figuris singulis potest . Serpẽtes etiam tam ab ijs supradictis:q̃ inter se differre apertuз æst·Vipera enim animal edit:postq̃ intra se oua pepit: cum cætera serpentum omnia genera oua edant in lucẽ· quo fit:ut uipæ uni uulua similis:ut chartilagineis sit· Vendit porro serpẽtibus uulua ꝓlixior modo corporis exorsa inferius uno continua meatu:diductaq; in latus spinæ utrinq; quasi duplex meatus usq; ad septum· In qua oua ordinatim gignuntur:& edi inde non singulatim : sed seriæ continente solent·uulua omnibus quæ & intra se:& foras animal generant:supra aluuз posita est:quæ oua pariũt ijs infra lumbis adhæret· Quæ animal edunt in lucem:cum intra se oua generarũt : ijs anceps ratio est : nam & infra lumbis adiungitur ea pars uuluæ:qua oua cõtinetur:& supra intestina ostiũ eius sustinetur·Ad hæc discrimen uuluarum est:q̃ cornigera:& una parte dentata acetabula habent uuluæ: dum partum gerunt:atq; etiaз parte utraq; dentatorũ: lepus:mus:uespertilio:eadem illa acetabula suis continent locis·At cætera utrinq; dentata animalis fœcũda

pedibus prædita·uuluam leuem omnia habent: & partus ipſi uuluæ non acetabulis adhæret·partes diſſimilares animalium interiores : exterioreſq; hunc in modum haberi cognitum eſt·

De partibus animalium ſimilaribus: ibiq; Syenneſis Cyprij:Diogeniſq; Appolloniatæ opiniones de ſanguine:& uenis· Caput·II·

Imiliarium ſanguis potiſſimum communis
s animalibus ſanguineis omnibus ē: nec minus communis ea pars eſt:qua ſanguis cõtinetur: quæ uena dicitur:locum autem cõmunitatis ſecundum optinent ea quæ ijs ꝓportionentur:hoc eſt ſanies : & fibra:atq; etiã caro:qd præcipue corpus animaliũ ineſt Os item:& qd uice fungitur oſſis:ut ſpina: & chartilago· Adde cõmunitati eiuſmodi : cutem membranam: neruos:ungues:pilos:& quæ ijs ex ꝓportione reſpondeant:Ad hæc adipẽ:ſæbũ:atq; excremẽta:ſtercus dico: pituitã:bilẽ:tũ flauã:tum etiam atram·Sed cu; natura ſanguinis uenarumq; principium eſſe uideatur:primu; de ijs diſſerendum eſt:præſertim cum autores nonnullos ex ijs:qui res eas tractarint:minus recte dixiſſe intelligam·Cauſa uero ignorationis occultioni earum partium:ac perdifficili contuitui tribuenda eſt·nam in animalibus mortuis natura uenarum principaliorum aboletur:propterea quod ipſe in primis effluente ſanguine langueſcant:& collabantur·ex ijs enim quaſi uaſe uniuerſus ſanguis effunditur:quippe qui omnis in uenis cõtineatur:præter exiguum:qui in corde eſt· In uiuis autem fieri nõ põt:ut quemadmodum habeant: cernãtur: intus enim natura earum occultatur· Itaq; alij:cum in cadaueribus diſſectis inſpicerent:ſumma principia cernere nequiuerunt · Alij in hominibus admodum exte=

nuitatis per ea: quæ extrinsecus uiderentur: interna ue narum principia definiere: Syennesis medicus Cyprius ita scribit. Venæ corporis crassiores oriuntur ad hunc modum: & tendunt de oculo propter supercilium per dorsum ad pulmonem sub mammis: altera de latere dextro ad sinistram: altera de sinistro in dextrū & altera per iecur in renem: ac testem: altera ad lienem: & renem: & testem. Postremo ad genitale perfertur. Diogenes appolloniata hæc: Venas hominis constare ad hunc modum nouimus: duæ maximæ habentur: quæ per uentriculum propter dorsi spinam pertendunt: altera dextrorsum: altera sinistrorsum: utraq; ad pedem sibi subiectum: & in caput eædem per iugulum propter humeros efferuntur: hinc sparsa ramorum seriæ: aliæ minores membris omnibus sanguinem riuant de dextra dextrorsum: de sinistra sinistrorsum. maxime autem illæ duæ cor adeunt circa ipsam spinam dorsi: alteræ item duæ paulo superius per pectus sub ala utramq; in manum dispensatæ pertendunt: quarum altera lienaria: altera iecoraria uocatur: harum postrema ita scinduntur: ut parte pollicem adeant: parte uolam: tamen ex iis ramorum tenuiorum frequentia in digitos: manumq; spargitur totam: propagines tenuiores a primis uenis mittuntur a dextra ad iecur: a sinistra ad lienem: & renes. quæ autem pertinent ad pedes: scinduntur: qua femur iungitur: tenduntq; per totum femur: quarum maxima femur ex auerso perreptat: crassaq; apparet. Altera paulo interius minus crassa procedit per femur: tum propter genu tendunt ad crus: pedemq; imum: quomodo ad manus. Hic subeunt plantam: & se spargunt in digitos complures: etiam te=

nues: de eisdem illis ad uentrem: & costas sparsæ obre punt: quæ porrectæ per iugulũ petunt caput: apparẽtq; crassiusculæ in ceruice: quarum extrema fissura multiplici permeant per caput: dextra dextorsum: sinistra sinistrorsum: atq; utraq; ad aurem desinunt. Sunt præterea uenæ collo commissæ iuxta maiorem: paulo minores utroq; ex latere transeuntes: ad quas plurima illarũ capiti pars contendit: quæ immersæ per iugulum mittunt alias ad scapulas: & manus: apud lienariaq; etiã: & iecorariã: aliæ paulo minores apparent: quibus adigere cultelluq; solemus: quoties aliquid sub cute affligit. At siquid circa uentrem infestat: sanguinem & iecoraria: & lienaria mittimus, Quin etiam ad mãmas hinc aliæ pertinent. sunt item quæ de utraq; perferantur ad testes: per dorsi medullam tenues: atq; etiam aliæ quæ subditæ cuti tendant per carnem ad renes: cessentq; ad testes uiris: ad uterum mulieribus prodeunt: primæ a uentriculo ampliores. Tum attenuantur dum de parte dextra in leuam: indeq; transeant ad dextram: quæ seminarie nominantur sanguis crassior a carne ebibitur. Sed cum ad hæc loca deuenerit: tenuis redditur: & calidior: & spumosos. Syennesis: ac Diogenes ita.

Polybij sententia de uenarum ordine: ibiq; falsarum opinionum refutatio. Caput. III

P Olybus hæc uenarum paria quattuor habentur: primum: q̃d a sincipite ortum tendit per ceruicem summa preptans latera spinæ: ad clunes: & crura: deinde per tibias ad malleolos exteriores: & pedes quãobrem doloribus dorsi: & coxarum: de poplitibus: malleolis ue exteris sanguinem mitti solitum est. Secundum uenarum par de capite circuq; aures p ceruiceq;: quæ iugulariæ dictæ sunt: intus ꝑpter

ſpinam:& lũbos ad teſtes:& femora perfertur: atq; per poplites:& tibias tendit ad interiores malleolos: & plantas:quapropter doloribus lumborum: & teſtium ſanguinem ex poplitibus: aut malleolis mittimus. Tertium par uenarum a temporibus per ceruicem ſub ſcapulis porrigitur ad pulmones:& altera de parte dextra in ſiniſtram pergens:mammam ſubit: & ad lienem:renemq; deſcendit:altera de ſiniſtra in dextraȝ procedens a pulmonibus mammam ſubit:mox iecur petit:& renem:utraq; poſtremo ad teſtes deſinit. Quartum per ortum parte priore capitis de ſede oculorum ꝑ ceruices ad humerorũm clauiculas deuenit: unde per lacertos ad agilem:mox per cubitos ad uolam: & digitos:ad malas etiam de humero propaginem mittit:quæ coſtas perreptat. dum altera ad lienem:altera ad iecur perueniat:deinde utraq; eminens per uentrem ad genitale deſinit. hæc fere ſunt:quæ a cæteris medicinæ autoribus dicta accepimus. Nec deſunt naturæ interpretes: qui tametſi accuratius perinde ut medici non tractarũt de uenis:tamen omnes earum ortum a capite:atq; cerebro deducunt:quod error eſt. Cum itaq; perdifficile ſit uenarum examen:ſolis in ſtrangulatis animalibus iam ante extenuatis effici poteſt:ut ſatis percipiat:cui hæc res curæ ſit. Sed enim natura uenarum ita ſe habet. Duæ intra pectus uenæ continentur ſpinæ appoſitæ: altera maior:altera minor. maior partem priorem adit. minor poſteriorem:& maior dexteram potius ſedeȝ obtinet: minor ſiniſtram: quam aortam nonnulli uocant: eo quod neruoſa eius pars conſpici uel in mortuis potuit: ambæ ex corde originem ducunt. tranſigunt enim totæ cætera uiſcera:per quæ tendunt: ſuam ſeruantes naturaȝ:ut nihil contrahant detrimenti:quo minus & ſint

uenæ:& appellentur:sed cor non eodem permeat modo·Verum ei tanq̃ suæ parti continuantur: magisq; ea: quæ prior:& maior est·situ autem tali oriuntur :ut altera supra:altera infra sit:& cor inter se positum amplectantur·habent intra se corda omnia sinum triplicem:sed magnitudine uaria·minutissimorum enim animalium sinus arctiores sunt:ita ut unus:qui amplior ē: uix conspici possit:reliqui sensum effugiant·mediocriũ animalium secundus etiam conspicuus est:maximorum perspici omnes possunt·Et cum priorem in partem cor uo mucrone spectet:ut dictum est·Sinus : qui amplissimus est:dextrum:supremumq; recipit situm : minimus sinistrum:mediocris medium·qui autem maximus inter eos est:hic lõge reliquis ambobus amplior est:omnes tamen ad pulmonem foramine spectant perpetuo:sed propter exiguitatem meatuũ latet:præterq̃ in uno oritur ex eo amplissimo:supremoq; sinu uena maior : sedemq; dextram tenet:mox per medium sinum:formã recipit uenæ:utpote cum ipse uentriculus cordis uenæ particula sit:i qua sanguis restagnet, Aorta de sinu medio exit: non eodem modo:sed per fistulam multo arctiorẽ init societatem:& tendit a latere cordis · Cum uena maior sua radice cor transigat:cum se promit ·Vena item ipsa maior membrana:& cute cõstat·Aorta arctior est:& uehementer neruosa:deductaq; lõgius:hoc est ad caput: aut imas partes in angustum admodum coarctatur : ac nerui naturam ex toto accipit:pars prima uenæ maioris sursum a corde proueniens:scinditur bipartito· Adit alterum membrum pulmones:alterum spinam & uertebram colli nouissimam·rursus membrũ :quod pulmonẽ adierit:bipartito se scindit:quia pulmo in duas partes discretus:fit deinde singulas fistulas:singulaq; fora

mina subit:amplius ampliora: arctius arctiora : ita ut pars nulla sit sine foramento:& uenula:quanq̃ postrema diminutionum præ sua exiguitate uisum effugiunt: quo fit:ut pulmo omni ex parte refertus sanguine uideatur. Hos autem uenæ meatus induci supra fistulas ex arteria pertinentes:certum est:membrum alterum :quod ad spinam:& colli uertebram diximus tendere:per spinam ipsam porrigitur. Quam uenam Homerus notat: cum ait:Venamq; inciderat omnem:Quæ per dorsa meãns ceruices fertur ad imas. Hinc uenulæ singulæ ad singulas costas:& uertebras feruntur:finditur etiam bipartito:hæc eadem uena iuxta uertebram :quæ supra renes posita est. Ita hæc membra uenæ maioris in ramos sparguntur. Sed rursus parte superiore:qua ex corde ꝑtendit scissa numerosiore uenarum propagine duo petit loca. quippe quæ alias ĩ latera:& humores mittat:quæ mox per alas homini ad manus ferũtur quadrupedi ad pedes priores:auibus ad alas : piscibus ad pinnas : quæ parte prona continentur:quarum uenarum capita iugulares:qua primum scinduntur:appellamus:sed qua scissæ ceruicem subeunt:iuxta pulmonem arteriam tendunt:q̃bus interdum foris apprehensis corruunt homines . sensibus ereptis & palpebris compressis:ita porrectæ:amplexæq; arteriam ad interuallum aurium feruntur:qua maxillæ faucibus coeunt:denuo inde scinduntur in uenas quattuor:quarum una remeans per collum:& humerũ descẽdit:& cũ priore ꝑpagine ad flexũ brachij copulatur:secũda ad palmã:& digitos cessat. Tertia de utraq; sede auriũ ad cerebrũ ꝑtinet:atq; in multos prætenues ramulos spargitur. Itaq; mẽbranã custodem cerebri subit. ~~Cerebrũ aũt ipsum oium expers sanguinis ẽ:nec~~ aliquid uenæ.uel auctioris:uel minutioris in id cessat.

Reliqui rami: qui ab eadem uena mittuntur: partim am biunt caput: partim ad sedes sensuum: dentesq; gracili uenularum serie terminantur.

De aorta uena minore: eiusq; sede. Caput. IIII.

Vena etiam minor: quam aortam diximus nominari: eodem spargitur modo in ramos: qui partes uenæ maioris consequantur: uerũ meatus eius: & uenulæ multo minores sunt: quã uenæ maioris. locis a corde superioribus: uenas hunc in modum haberi nouimus. Pars autem maioris uenæ cordi subiecta: fertur elatior: per septumq; applicata: tum ad aortam: tum etiam ad spinam membraneis: flacidisq; meatibus continetur. mox uena ad iecur ab ea mittitur breuis: sed lata: de qua multæ ac tenues sparsæ in iecur oblitterantur. Rami inde ab ipsa iecur transigente duo ꝓcurrunt: quorum alter ad septum: & præcordia dicta cessat: alter supera repetit: ductusq; per alam ad lacertum brachij dextri se porrigit: qua cæteris uenis se applicat iuxta flexum interiorem. Quamobrem sanguine hinc misso dolores iecoris quidam leuari possunt. Pars altera uena eiusdem breuis quidem: sed crassa: latus petit sinistrum: pergitq; ad lienem: quæ sparsa in ramulos subit: itaq; aboletur. Quinetiam ab eadem maiore propago pari modo ad lacertum sinistri brachij mittitur. sed quæ ab brachium dextrum procedit: eadem: quæ pertingit ad iecur: est. Hæc uero diuersa ab ea: quæ ad lienem pertinet: est. Aliæ item a uena maiore duæ ꝓpagantur: quarum altera ad omentum: altera ad id: q̃d a carne Pancreum appellatum est: de qua uenarum frequentia per lactes tendunt: quæ omnes in unam desinunt uenam grandem: per totum intestinum: & uentriculum ad gulam usq; porrectam quæ & ipsa ramos

de ijs quas perreptat partibus: spargit cōplures. Vtraq; igitur tam maior: quam aorta: renum tenus: una atq; ꝑ petua tendit: hic capitibus renum potius adhærescunt. finduntur q; bipartito: uelut in litteram labda: aut .n. litteram inuersam: uergitq; magis in partem posteriorem corporis uena maior: q̃ aorta: spinæ annecti aortaq; potissimum circa cor uenulis prætenuibus: & neruosis notum est: ducitur eadem de corde nimirum amplitudine insigni: sed procedens arctior: atq; neruosior euadit: mittit ea quoq; ad lactes ramos: quemadmoduʒ maior: uerum longe minores. perangustos enim & fibris proximos. quippe quos extenuatos in fibras: cauas tamen cessare aduerterimus. Ad iecur: aut lienem nulla ab aorta pertinet uena. Rami autem illi: in quos uenam scindi utranq; dixi: ad coxam utranq; proficiscuntur: atq; os ipsum attingunt. ad renes etiam a maiore: aortaq; uenæ deueniunt. sed cauum non subeunt renuʒ: uerum in corpus eorum absumuntur. Necnon alij duo meatus aortæ ualidi: & perpetui ad uesicam procedūt. Atq; etiam alij de cauo renum eodeʒ ueniunt: qui nihil commune cum uena maiore sortiuntur. Singulis iteʒ renibus de medio uenæ exorsæ: cauæ: neruosæq; iuxta spinam ipsam per uenas se porrigunt: mox in coxaʒ utrāq; conduntur: ac delitescunt: deinde denuo porrectæ in clunes appareat: quarum & ipsarum postrema: ut in sexu uirili ad uesicām: genitaleq; conijciuntur, Sic in fœmineo ad uuluam: aut uterum pertinent. Nullam sane uenam de maiore uuluam adire uidemus: cum de aorta multæ: frequentesq; ueniant. Ramis etiam tum aortæ: tum etiaʒ maioris: aliæ mittuntur propagines: quæ primum ad inguina ampliusculæ: cauæq; accedunt: deinde per femora: cruraq; in plantas: & digitos finiūt. Atq;

etiam duæ aliæ per inguina: & femora commutatis ui cibus perferuntur: altera de parte dextera in sinistram: altera de sinistra in dexteram: ac cæteris uenis circa poplites se coniungunt. Quemadmodum uenæ se habeât: & unde nam suam originem ducant: apertum iam est. Continet autem genus animantinm omne sanguinis cõpos: uenarum initia: & genera summa: eo quo exposuimus modo. nam reliqua copia uenarum non simili ratione in omnibus est: neq; enim ptes eodem modo: aut eædẽ in omnibus habẽtur: nec uero æque in omnibus patet uenarum series: sed potissimum in iis constat: quibus sanguinis copia: & præcipua magnitudo est. nam in minutis sanguinis ue inopibus: uel per naturam: uel per imodicam corporis obesitatem: haud æque inspici possunt. Alteris enim meatus quasi alueoli quidam multo inter septi limo permiscentur. Alteris paucæ: eædemq; fibræ potius q̃ uenæ continentur: una tamen: quam maiorem ex præcipua magnitudine cognominamus: potissimum euidens in omnibus etiam minutis animalibus est.

De neruis: eorumq; origine.

Caput. V.

Neruorum mox ordinem persequemur: origo eorum: quoq; in corde est. Id enim neruulos suo ampliore uentriculo continet: & uena aorta appellata neruosa est: & quidem postrema eius neruo omnino constant. quippe quæ nullo intus cauo distinguantur: tendanturq; modo neruoru3: qua definũt: applicata ad nodos ossium lubricos. Cæterum natura neruorum non more uenarum: continua de eodem initio procedit. Venæ enim: ut in depictis canabis: hoc est fontibus riuo multiplici sparsis patet: figuram totius corporis distribuunt: ita ut corporibus admodum exte

nuatis: partes omnes uenulis refertæ conspiciantur. Locus enim idem uenulis in macilentis: carne in corpulentis redundat. Sed nerui diducti distractiq; passim ad artus: & flexus ossium applicantur: quod inde etiaz percipi potest: nam si eorum natura esset continua: late iam in extenuatis corporibus continentia omnium pateret. Summæ neruorum partes: quæ membrum ad saliendum accommodatuz continet: poples dicta: & quæ se geminam porrigit: tendo nomine. Et quæ ad uires corporis iuuant: attendo. & humerarius. Reliquæ quibus ossium nodi deligantur: nomine uacant. Nam ossa omnia siue foris uicissim tanguntur: siue alterum inseritur alteri: neruis ligantur: & circiter ossa quæuis neruorum copia ducitur: capite excepto. id enim non neruis: sed suturis ipsorum ossium continetur. nerui natura fissilis in longitudinem tendit: scindi per latitudinem non potest: intendiq; uehementer idonea est. Humor circa neruos: mucori similis: albidus: glutinosusq;: consistit: quo ipsos neruos: & nasci: & ali certum est. nerius ignem non patitur: cum uena patiatur: & incisus solidari non potest. Pars corporis nulla stupore tentatur: quæ neruo caret. Neruis plurimis: pedes: manus: & scapulæ continentur: atq; etiam ceruices: & lacerti. Quibus datus est sanguis: iisdem omnibus nerui adiuncti sunt. Sed quæ nullos habent articulos: priuataq; pedibus: & manibus sunt. iis prætenues: incertiq; habentur. quapropter in piscibus: qui iuxta pinnas positi sunt: ii præcipue ueniunt in conspectum.

De fibris. Caput. VI.

Fibræ inter neruũ: & uenã suã habent naturã: & nõnullæ humorẽ saniẽ appellatũ: cõtinẽt:

tendunt a neruis ad uenas: ac inde ad neruos. Secunduꝫ etiam genus fibrarum est: quod consistere in sanguine solet: q̄q̄ non cuiusq; animalis. Spissari autem sanguis non potest: si id genus fibrarum detrahatur. Spissatur uero. si non detrahatur. Genus id ergo fibraruꝫ tametsi maiore ex parte in sanguine animalium inest. tamē cer ui: damæ: bubali: & aliorum quorundam sanguini deest. quo circa eorum sanguis non similiter: atq; cæterorū concrescit: sed ceruorum perinde: ut leporuꝫ solet spissari: uidelicet non coitu firmiore: ut cæteroruꝫ: sed fluido: quale lac est. quod sine coagulo sponte coiuerit. Bubali sanguis aliquantulo amplius spissatur: quippe. qui proxime nullo: aut paulo minus consistat: uena. neruus: & fibra ita se habent.

De ossibus: eorumq; in quibusq; animalibus differentia. Caput. VII.

Ossa alia ab aliis nexa: & omnia inter se apta: unam continuant seriem modo uenarum. nec est ullū os: quod seorsum ipsum per se maneat. initium uero in omnibus: quæ ossibus cōstant. Spina est: quæ compacta ex uertebris a capite ad coxas porrigitur. Vertebræ omnes foramine medio peruiæ sibi iūguntur. Extat os capitis continuum nouissimis superimpositum uertebris: quod calua dicitur. Eius pars serrata: suturæ nomine significatur. Pars hæc non simili modo in quoq; genere animalium habetur. Aliis enim osse continuo calua perficitur: ut cani: aliis compacto: ut homini: eiusq; fœminæ. sutura circulariter ē: mari tres in summū uerticē ascendūt suturæ: coeūtq; in figuræ triangulæ speciē. Sed iam & uiri caput uisum sine ulla sutura est. Cōstat sane caput non quattuor ossibus: sed sex: quorum duo exigua: scilicet reliquorum comparatione

circa aures posita sunt. maxillæ a capite ptendūt ossa duo: quarum inferiorem animalia omnia mouent: excepto fluuiatili crocodilo. hic enim unus non inferiorem: sed superiorem mouet. Maxillis dentium genus inhæret. Os partim cauum: partim solidum: & adeo firmum: ut solum inter ossa ferri aciem respuat. Oritur a spina fabula: iugale: & ordo costarū. pectus etiā costis impositum est quæ quidem aduersæ inter se coeant. Cum reliquæ breuiores sint: quam ut facere idem queant. Nullum enim animal est: quod circa uentrem os habeat. Sunt item ossa humerorū: & quæ scapulæ appellantur: & quæ iis annexa dependent: brachia: & manus. Modus idem compaginum: uel in iis ē: quæ crura habent priora. acetabulum infra: qua spina desinit: a coxa est: & ossa iam crurum oriuntur: quibus femora: & tibiæ constant: pernæ: aut culinæ nomine: quorum pars malleolus est: & malleoli calcar: uidelicet in iis: quæ habent malleolos: ab iis ossa pedis minuta. & plura subiacent. Quæ igitur ex sanguineis pedestribus animal generant. hæc ossa non multo diuersa habent: sed ad proportionem tantūmodo duritia: mollitie: magnitudine discrepant. Ossium item animalis eiusdem alia medullam intra se continent: alia minime. sunt nonnulla: quæ suis in ossibus nullam omnino habere medullam uideantur: ut leo. quod admodū exiguam: ac tenuem habeat: eamq; in paucis ossibus. solis enim inferioribus: atq; brachiis. constat profecto leo præcipue omnium animaliū ossibus solidis. sunt enim adeo dura: ut ex eis concussis: ignis uelut a silice elidatur. Delphinus etiam ossa habet: non spinas. Cæterorū animaliū sanguineorū ossa: aut paulo inter se differūt: ut auiū: aut pportiōe eadē sunt: ut pisciū. q enim inter

eos animal generant:chartilaginem pro spina habent: ut ea:quæ chartilaginea appellauimus. qui autem oua pariunt:spinam continent: quæ perinde:ut dorsum in quadrupedum ordine habetur. sed propriuȝ in piscibus est:qđ nonnullis spinulæ quædaȝ prætenues separatim per carnem inhærent. Serpentibus etiam dorsum pisciũ more compleri apertum est. At uero ea:quæ inter quadrupedes oua pariunt:os:aut spinam pro suæ magnitudinis modo meruerunt. maiora enim ossis naturam potius optinent:minora spina potius in ossis uicem fulciuntur. Omnia prorsus animalia:quæ sanguinem habẽt: dorso constant:aut osseo:aut spineo. cætera ossa aliis insunt:aliis desunt:ut enim partes corporis quæq; habentur:ita ossa quoq; ad partes accommodata habentur. Quibus enim crura: & brachia desunt:iis pernæ: aut culinæ prædictæ etiam desunt. Nec uero iis:quibus partes eædem quidem. sed dissimiles sunt:eadem ossiuȝ ratio seruatur: sed aut pluris:minoris ue modo differunt: aut proportione:ossa igitur ita se habent.

De chartilagine:eiusq; cũ osse differẽtia. Cap. VIII.

C Hartilago differt ab osse pluris: minoris ue ratione:cum alias natura eadem:qua ossa constent: & quemadmodum os præcisum nunq̃ recrescit:ita & chartilago rupto nunq̃ reparatur. Terrestrium: quæ & animal gignut: & sanguinem habent:chartilago nullo foramine hiscit:nec ossium more medullã cõtinet. At uero aquatiliũ chartilagineis: qđ p dorsuȝ ꝓportionatũ ossibus tẽdit:chartilago ẽ: humorẽ in medullæ speciẽ cõtinẽs. Gressiliũ quæ aĩal gignũt auriculæ:nares:extrẽa:ꝗ ossiũ nõnulla chartilagĩe cõstãt.

De ungue:ungula:cornu: & dentibus:eorumq; cum osse conuenientia. Caput. IX.

V nt item alia partium genera: quæ naturaꝫ
s nec eandem habẽt: quã ea: quæ exposita sunt:
nec longe ab ijs remotam: ut ungues: ungulæ:
cornua: præterea rostrum: quale datum auibus est: hæc
enim & flexilia: & fissilia sunt. Cum nullum os: uel
flecti: uel findi possit: sed fragile quodq; habeatur: colo=
res cornuum: unguium: ungularum: pro cutis: pilorũq;
colore sequuntur. etenim cutis nigræ: cornua nigra: &
ungulæ nigræ oriuntur: & candidæ pari modo in colo
re respondent: & cornua: & ungues: & ungulæ: me=
dijs etiam medium eadem colorem præferunt. At den=
tes naturam ossium emulantur: quamobrem hominum
nigrorum: ut æthiopum: atq; similium dentes: & ossa
candent: ungues nigri modo suæ cutis apparent. cornua
parte plurima caua sunt ab radice: quatenus ambiunt
os: qđ ortum a capite cauo cornu inseritur: totumq; im=
plet: in mucronem tamen solidum exeunt: & simplici
parte extrema constant: ceruis tantũmodo tota solida:
& sparsa in ramos: & omnibus annis decidua: nisi ca
strentur. Cum ex cæteris cornigeris nulluꝫ cornua amit
tat. De castratis autem postea differemus. Adhærent
cornua cui potius: q̃ ossi: unde fit: ut in Phrygia &
alibi boues sint: qui cornua perinde ut auriculas moue=
ant. Q uæ habent ungues (habent autem quibus digiti:
digiti uero ijs sunt: quibus pedes: excepto elephãto: huic
enim digiti indiuisi: ac leuiter formati: & ungues om=
nino sunt.) Hæc ergo: aut rectis unguibus sunt: ut homo
aut adũcis: ut inter pedestria leo: inter uolatalia aqla.

De pilis: deq; ijs quæ pilorum uice fun=
guntur. Caput. X.

E pilis: atq; de ijs: q̃ uicẽ pilorũ suppetũt: &
d ob eã rẽ pili proportionalia dicũtur: atq; etiaꝫ

de cute:res ita se habet. Pilos habent: quæ pedestria: eademq; uiuipera sunt. Cortice autem integuntur: quæ ouipera sunt pedestria. Squama uera pisces tantū: qui ouum arenidum illud pariunt. Nam ex longis conger: tale ouum non edit: nec murena: anguilla uero nullum omnino ouum generat. Crassitudinis: tenuitatis: copiæ: & magnitudinis pilorum discrimina: pro partium: quibus adhærent conditione: atq; p cutis qualitate proueniunt. Fit enim magna ex parte: ut pili & duriores: & crassiores cuti crassiori enascantur. Plures autem longiores humidioribus locis: atq; cauatioribus (dūmodo sint ad gignendum pilum idonei) prodeunt: hoc idē de genere quoq; tam squama munito: q̄ cortice intelligi licet. Quæ igitur molles suapte natura pilos habere solent: hæc per usum pabuli melioris: duriores incipiunt gerere: contra autem molliores: pauciores q; ea: quæ duros: copiososq; habuerint: eadem illa scilicet ratiōe. Regionum etiam tepore: aut frigore differentia est: ut pili hominum locis calidis duri: frigidis molles oriuntur. Sunt molles: q pmissi: & simplices: duri: q crispi.

De natura pilorum omnium fissili: deq; cutæ: & ijs: qbus pili: & cutis insint animātibus. Caput. XI.

n Atura omnium pilorū fissilis est: sed pluris: minoris ue ratione inter se differūt. Nōnulli paulatim adeo duritate degenerant: ut non pilis præterea: sed spinis similes esse uideantur: ut pili herinaceorum: quod idem unguibus etiam euenit: & quippe cum in nonnullis animalium genus unguium præ nimia duritudine: nihilo ab ossibus differat: cutis homini proportione magnitudinis tenuissima est. inest in cute omnium lentor quidam mucosus. Verum alijs minus: alijs magis: ut in tergore bubulo: ex quo glutinū

facere solent. Quin etiam e piscibus glutinum a nõnullis excoquitur: sensu cutem ipsam carere constat: maximeq; in capite: quoniam ibi nulla interposita carne ossi adhæreat. Vbicũq; cutis per se: ac sine carne est: uulnerata non coit: ut in gena: bucca: præputio: palpebra. contextu perpetuo cutis in omnibus animalibus continuatur: nec alibi interpellatur: q̃ ubi naturales meatus solent euaporare: atq; etiam in ore: & unguibus. Cutez omnia habent: quibus est sanguis: pilos non omnia: sed sicut distinctum iam est. mutatur color pilorum in senectute: cãdidiq; pili efficiuntur in hominibus. q͛ uel cæteris animalibus accidit: sed non satis aperte: præterq̃ in equo. candescunt pili a parte sui postrema. plurimus tamen canoruz numerus candicans illico existit. qua ex re patet caniciem non ariditate committi (ut q̃dam uolunt) nihil enim illico aridum gigni solet: cutis autem uitio: q͛ uitiliginem appellamus: pilos omnes ꝓduci canos apertum est: iam nonnullis pili dum ægrotarent: incanuerunt: quibus in bonam ualetudinem restitutis: nigri renati sunt canis defluxis. canescere pilos ocyus opertos: q̃ detectos: difflatusq; aduertimus. Tempora hominum: & partes primores: q̃ posteriores celerius canitiem sentiunt: pubes nouissime canescit. pili in homine animalium omnium uno partim simul: partim postea per ætates gignuntur. congẽiti sunt pili capitis: & superciliorũ: & palpebrarũ: post geniti: pubis primũ: mox alarũ. postremo menti. loca enim quibus pili ꝓueniant: totidẽ sunt cõgenitis deputata: quot post genitis. deficiũt: ac defluũt maxime: primiq; p ætate pili capitis: nõ tamẽ omnes: sed tãtũ priores: parte nãq; posteriore caluus nemo efficitur. Ergo capitis leuitatẽ: caluitiuz nũcupamus. quã rẽ in sup̃ciliis salitiũ appellemus:

quo ad melius uocabulum inuenerimus·neutrum eoruꝫ priusq̃ cœptus coitus uenereus sit:accidere nonimus·caluicij mulieres esse immunes:pueros:& spadones:apertum est:Pili post geniti:ijs:qui ante pubertateꝫ castrati sunt:non exeunt:& post pubertatem excisis:soli decidunt:præterq̃ pubis pili in mento mulieris non prodeunt:nisi interdum pauci:cum menstrui cursus substiterũt·(& ut i terra Caria mulieribus sacerdotibus euẽnire aiunt)q̃d diuinationis indicium interpretantur·reliqui pili·qui postea gigni solent:mulieribus quoq; ꝓueniunt:sed parcius·fieri potest:ut homo:tum mas : tũ etiam fœmina:pilis post genitis careat:iam inde ab ortu naturæ initio contracto:& nisi ut pubescant:contingat:steriles in gignendo sunt·crescunt cæteri pili plus: minus ue:prout singulorum ratio postulat:maxime in capite:mox in barba:& præcipue quibus pili tenuiores·nonnullis etiam supercilia per senectutem adeo hirsuta redduntur:ut tondendum sit:q̃d propterea euenit: quia cohæsioni apposita sint ossium:quæ senescente ætate laxantur:& inde plus humoris transmitti patiuntur·At uero pili palpebrarum: nunq̃ plus iusto excrescunt defluunt rebus uenereis incœptis:eoq; magis:quo usus ueneris fuerit amplior:eosdeꝫ etiam lentissime omnium canescere clarũ est·Pili euulsi subnasci denuo possunt:dum citra ætatis florem 'degitur:nec ulterius·habet autẽ genus quodq; pilorum ad suam radicem lẽtuꝫ quendam humorem quo protinus ubi euulsuꝫ est : siqua leuiuscula tangat:adhæret:ut trahere possit tenacius· Quibus uero animalibus uersicolores sunt pili : eisdem etiam in cute uarius ille color habetur:atq; etiaꝫ in lingua·barba non pari modo effunditur omnibus:sed alijs tam maxillæ:q̃ mustax:& mentum:pilorum frequen

tia integuntur: aliis mentum leue: & mustax maxillæ pilosæ cernuntur. Caluescere minus solent: qui mente sunt bipartito. Crescunt etiam pili quibusdam in morbis: ut præcipue in tabificis. Quinetiam in senectute: & defuncto: augescunt: dutioresq; redduntur: qđ idez unguibus quoq; euenit. Libidinosis pili congeniti maturius defluunt: post geniti: celerius sese promunt. Minus qui uarices habent: caluescunt. Et si calui habere inceperit: pilos nonnulli producunt. pili præcisi non ab incisura augentur: sed inferius ab radice exeūt: atq; ita euadunt longiores. piscibus quoq; extenuatis: ac senescentibus: squamæ duriores: crassioresq; efficiūtur: quadrupedum etiam uilli: lanæ ue: senectute prolixius augentur: q̃q̃ rarescant: fiantq; pauciores: & ungulæ quoq; maiores: in senecta redduntur: qđ idem rostris etiam auium euenit. incrementum ungularum idem: qđ unguium est.

De pēnis auiū: & earū mutatione: aliorūq; animaliū e potu quorūdam fluminū. Caput. XII.

Pennæ auium nonnullæ per ætates mutantur: præterq̃ gruum: quas nigrescere in senecta perspectum est. At uero per affectus temporarios: quoties frigora urgent acriora: pennæ uolucrū unicolores interdum e nigris: aut nigriusculis: albidis ue: in albas transeunt: ut corui: passeris: hirundinis: cuius rei cōtrariū: ut quicq̃ ex genere albo ueniret in nigrum nunq̃ uisum est. Temporū quoq; uicissitudine bona pars auium ita colore immutatur: ut quæ nam sint: latere possint: nisi rē peritius noueris. Aquarū item diuersarū usu: nonnulla suos immutāt colores: alibi enim candida: alibi nigra reddūtur. Sūt etiā aquæ multis in locis: quas cum oues biberint: moxq; inierint: nigros

generent agnos: ut in terra Assyritide agri chalcidici Thraciæ facit amnis: quem præ nimia frigiditate Psychrum uocant: & in Antandria quoq; duo sunt fluuij: quorum alter candorem: alter nigritiã pecoribus facit. Scamander etiam amnis flauas reddere oues creditur: quãobrem xanthum pro Scamandro nuncupatum ab Homero autumãt. Lepori uni pili: & in bucca intus: sub pedibus sunt: cum cætera animalia nec intra os habeãt pilos: nec parte pedum resupina: sed prona. Musculus etiam piscis pilos in ore intus habet uice dentium: quibus omnino caret: suillis similes. Sed pili (ut dictũ est) præsecti augeri ab radice possunt: superne nõ possunt: pennæ autem nec ab radice: neq; supne ab incisura possunt reparari: sed cadant: necesse est. Nec pẽna apũ: aut quæuis infissa renasci potest: cũ euulsa est. Aculeo etiã apibus detracto nullus subnascitur alius: immo breui moriantur: necesse est.

De mẽbranis i sanguineis animalibus. Caput. XIII.

Sunt & mẽbranæ in sanguineis animalibus: quæ q̃dẽ pars similis cuti prætenui: spissæq; ẽ. Sed diuersum sane genus id adest: qppe q̃d hæc nec fissile: nec euulsile sit. Ambit singula: tum ossa: tum etiam uiscera membrana: tam in maiore: q̃ in minore animalium genere: uerum in minore sensum effugit: quoniam admodum tenuis: atq; exigua fit. Maximæ inter membranas duæ sunt illæ: quibus cerebrum opertum munitur. Altera supra adhæret ossi: quæ firmior: & crassior est: altera infra contigua cerebro. Mox quæ operit cor: magna habetur. præcisa membrana ipsa syncera non coit: & ossa suis dispoliata membranis syderantur.

De omento. Caput. XIIII.

Mentum quoq; non nisi membrana est: quod
o omnia habent: quæ sanguine non carent: sed
alia pingue: alia macilentum. Oritur id: & dependet in ijs: quæ animal generant: eademq; dentata parte utraq; sunt: a medio uentre qua ueluti quædam sutura ducitur: nec secus in ijs: quæ altero dentium ordine carent: a maiore uentre dependet.

De uesica: & quõ generentur calculi. Caput. XV.

Esica etiã membrana est: sed genus id aliud
u membranæ est: quippe quod tendi ingenue
possit. Non omnibus data uesica est: sed ijs tantum: quæ animal gignunt: ouiperi autẽ generis nulli: præter testudinem data est: nec uesica præcisa coire potest: nisi ad ipsum exordium suæ ceruicis: q̃q̃ nõ ignoro ita aliquando contigisse: ut uulnerata uesica solidesceret: sed quod admodum raro contingit: parum id obseruandũ censeo. Defunctis nihil humoris in uesicam trãsmittitur. At uiuis non solum humor: sed etiã sicca quædam concrementa descendunt: ex quibus calculi conficiantur: Iam nonnullis talia in uesica cõstiterunt: quæ nihilo differre a cõchylijs uiderentur. ergo de uenis: neruis: fibris: cute: membranis: atq; etiam de pilis: unguibus: ungulis: cornibus: dẽtibus: rostro: chartilagine: ossibus: eorumq; proportionalibus statuendum ad hũc modum est.

De carne. Caput. XVI.

Aro autem hæc: & quod carni simile in ge-
c nere sanguineo est: omnibus inter cutem: &
ossa: aut quæ ossi proportione continentur: ut enim se habet spina ad os: ita carnis æmulum illud ad carnem. diuisibilis undiq; caro est: nec uenarũ: aut neruorum more in longum secari tantum idonea. aboletur:

& in uenas: fibrasq; transit: quoties animal extenua-tur: & gracilescit. uertitur item in pingue: quoties pabuli copia suppetit. Quibus multum est carnis: iis uenæ arctiores: & sanguis rubentior: & uēter: ac uiscera parua. Quibus parum: iis uenæ ampliores: sanguis atrior. Viscera maiora: & uenter auctior: pinguescunt ītra carnem: quibus paruus est uenter.

De adipe: & sæbo: & quæ animalia adipe: quæ sæbo pinguescant. Capit. XVII.

Deps autem: & sæbum differunt inter se: cū a sæbum fragile usquequaq; sit: & cum refrixit: cōcrescat. adeps liquidus sit minimeq; aptus durari. Iura enim sæbo opimorum concrescunt: ut ouis: ut capræ. Adipe pinguium liquida resistunt frigori: ut equi: ut suis. locis etiam discrepant. Adeps enim inter carnem: cutemq; solet consistere: Sæbum in fine carnis semper est. Omentum quoq; adipe pinguescentibus adipæum est: sæbo obesis: sæbale. Quæ parte utraq; dentata sunt: adipe pinguescunt: quæ una: sæbo: iecur: e uisceribus adipeū nonnullis consistit: ut inter aquatilia chartilagineis: quorum iecinoribus colliquatis oleum facimus. Ipsa tamen chartilaginea: nullo discreto adipe carni: uentri ue adhærente pinguescunt: piscium sæbum adipem præsefert: nec concrescere solet. Animalia quæuis aut intra carnem: aut seorsum pinguescunt. quibus autem pingue separatum non est: ea minus per uentrē: omentumq; pinguescunt: ut anguillæ. paucum enim est eis sæbum in omento. plurima tamen pars animalium uentre pinguescit: & præcipue quæ parum se moueant. Cerebrū: ut adipe pinguescentium: pinguiusculum est: uelut suis: Sic sæbo obesorum: squalidiusculum sentitur: ut ouis. Renes ex uisceribus maxime pinguescunt: uerū

dexter minus semper: q̃ sinister: & quamuis uehemẽter fuerint pingues: tamen aliq̃d semper medijs deest. Quæ sæbo pinguescunt magis q̃ quæ adipe: in renibus opimã dis luxuriant: ac omnium præcipue oues: quippe quæ re nibus pingui undiq; obductis intereant: quod ubertate pabuli fit: ut in Sicilia agro Leontino fieri constat: quo circa sero diei agere oues ad pascua pastores loci illius solent: quominus capiant pabuli.

Pupillas oĩbus aĩantibus easdẽ esse. Caput. XVIII.

Omnium uero animaliũ commune pupillæ institutio est, omnibus enim quæ partem hanc possident: nec duris oculis sunt: Sæbo cõstat minus esse fœcunda: quæ adipe pinguescunt: siue mares siue fœminæ: notum est. Omnia ætate prouecta potius q̃ nouella pinguescunt. Sed præcipue: cum iam suæ longitudinis: ac latitudinis modum adepta: augeri in profundum incipiunt.

Sanguinẽ oĩbus & cõem: & necessariũ esse animãti bus sanguineis: deq; sanguinũ uarietate. Cap. XIX.

Sanguis ĩ primis necessarius: cõisq; sanguineis oĩbus aĩalibus ẽ: nec aduẽtitius suppetit. Sed uernaculus: atq; ĩtimus in oĩbus integris: atq; ĩputidis habetur. Venas hic uasa sibi: & conceptacula hꝫ: nec in ullo alio: nisi in corde: p̃ter uenas cõtinetur. Tactũ nullo ĩ genere sentit. sicut excremẽta quoq; ĩ aluo cõtẽta: sensu carere certũ ẽ. Quinetiã cerebrũ & medulla tactũ nõ sentiũt: effluit sanguis quãcũq; p̃tẽ ĩciderís car nis uiuæ: ac ĩcorruptæ. Si sanguis ĩteger ẽ: rubet: & dul cis saporis ẽ. sꝫ si uel natura: uel morbo sit uitiatus: acrior cernitur. Nec uero admodũ crassus: aut admodũ tenuis ẽ: q̃ optimo habitu cõstet: humidus: & calidus sẽp ẽ: q̃diu in corpore aĩalis cõtinetur. At ubi effluxerit: con=

crescit omnium præterq̃ ceruorum: & damarum: & siquid aliud natura eiusmodi sit. Itaq; cæterorum omnium sanguis spissari solet: nisi fibræ: quibus refertus ẽ eximantur: sed celerrime omnium sanguis taurorũ coit: durescitq;. Copia sanguinis in primis animalibus ijs: quæ animal: & intra se formant: & in lucem edunt: mox ijs sanguineis: quæ pariunt oua. Quæ autẽ uel natura: uel arte: bono habitu sunt: ijs nec multum admodum sanguis est: uelut ijs: quæ per aliquam potionẽ recentem: sanguine exundant. nec parum: uelut ijs: quæ nimium sunt obesa. quippe cũ præpinguia omnia sanguinem: quãuis purum: tamen paucum habeant: & quo plus pinguedinis: eo minus possideant sanguinis. pingue enim omne exangue est. Obesa item sanguinem habent imputridum: q̃q̃ sanguis: & quæ sanguinea sunt: facile putrent: ac præcipue quæ ad ossa propius applicantur. Homini sanguis tenuissimus: ac mundissimus: tauro: & asino inter ea: quæ animal generant: crassissimus: & nigerrimus: parte etiam inferiore crassior: & atrior est: q̃ superiore. palpitat intra uenas sanguis omnium animaliũ: pulsuq; simul undiq; mouetur: solusq; omnium humorum sparsus per totum corpus animaliũ est. Et semper quandiu uita seruatur: sanguis unus animatur: & feruet. oritur primum in corde: anteq̃ totum corpus formetur. Si multum sanguinis effluat: anima deficit: si nimium: uita interit. si sanguis immodice humescit: morbus infestat: sic enim in speciem saniei diluitur. & adeo serescit: ut iam nonnulli sudore cruento exundarint. Idem etiam interdum causæ est: ut q̃ effluxerit: aut omnino cõcrescere nequeat: aut incompte: particulatimq; spissetur. Dormientibus porro sanguinis copia partes exteriores deserit: subit interiores: ita ut ad-

acto cultello non æque effluere possit: fit per concoctionem ex sanie sanguis: ex sanguine adeps uitiato · excrescẽteq; sanguine: profluuiũ uel e naribus: uel per inferiora mariscis mouetur: aut uarices fiunt · Idem putrescẽs pus redditur: quo demum concalescente porus: idest tofus lapis cõsistit. fœminis sanguis nigrior: & crassior: q̃ maribus est · dummodo cætera assint: pariter quæ uel ab ætate: uel a sanitate proficiscantur: & minus sanguinis per summa corporis fœminarum est · plus enim parte interiore continetur · Sed omnium fœminarũ maxime mulier sanguine abundat · Et quæ menstrua appellamus plurima fieri in mulieribus solent: quod genus sanguinis uitiatum: egrotansq;: fluit immodice: atq; profluuium ob eam rem dictum est · Cæteris morbis sanguinis minus mulieres infestantur: q̃ uiri: paucis item mulieribus fiunt mariscæ: aut uarices: aut e naribus profusio sanguinis · Et siquid eorum acciderit: detrimentuз in menstrua decumbit · ætatum etiam ratione sanguis discrimen: tum in modo: tum in genere recipit · etenim in ætate admodum iuuenili saniem trahit: & longior est: in senectute autem crassus: niger: & paucus · mediuз tenet in media: firmaq; ætate · concrescit etiam facile senũ uel in corpore sanguis: qui per summa est: quod idẽ nunq̃ iuuenilibus euenit · Sanies: sanguis incoctus ẽ: aut quia concoctus nondum est: aut: quia in seruз degenerauerit ·

De medullis: lacte: sero: & caseo ·

Caput · XX ·

m Edullæ rationem iis addere debemus · nam ea quoq; humidis annumeranda generibus in nonnullis sanguineis animalibus est · Omnia uero: quæ suapte natura humida in corpore sunt: conceptaculis quibusdam tanq̃ uasculis continentur: ut san-

guis in uenis: medulla in ossibus. Alia in membranis: aut cutibus: aut uentribus. Nouellis adhuc animalibus: medulla cruenta admodum est: ætate prouectis: ut adipe pinguescentibus: adipem. trahit: sic sæbo deputatis generibus: sæbum præsefert. Sed q̄q̄ medulla non nisi in clusa ossibus est: tamen non ossa omnia medullam intra se continent: sed ea tantum: quæ caua habentur: tametsi ne ipsa quidem omnia continent. ossa enim leonis partim nullam: partim admodum exiguam habent: quamobrem nullam omnino medullam leones habere nonnulli putarunt (ut dictum est:) in suillis etiam ossibus minus medullæ est: & nonnullis omnino deest. Hæc fere semper in animalibus natiua: & congenita humidi genera habentur. Adnata autem: posterioraq; sunt: lac: & genitura: quorum alterum non eodem modo in omnibus est: sed quibusdam progenitura thorus: genitale uirus sui generis habetur: ut piscibus. Quæ uero lac habēt omnia: mammis id continent. Mammæ autem datæ iis sunt: quæ animal & intra se concipiunt: & in lucem edunt: ut ea: quæ pilis integūtur: uelut homo: & equus. Cete etiam in aquatili genere: ut delphinus: uitulus marinus: balæna. Hæc enim mammas habent: & lac. At ea: quæ oua pariunt: aut ouo intus cōcepto: animal post in lucem excludunt: hæc & mammis carent: & lacte: ut pisces: ut aues. Genus autem unumquodq; lactis habet tum saniem dilutam: quod serum uocamus: tum corpulentum quiddam: qui caseus dicitur: plus casei lac illud habere uidemus: quod crassius est: coit lac eorum: quæ non utrinq; dentata sunt: quapropter caseus ex iis fit: quæ inter urbana dentium ordine carent superiore: eorum autem quæ utrinq; dentata sunt: lac coire non potest: sicut nec pingue: & tenue: dulceq;

est. Tenuissimum cameli est: mox equæ: tum asinæ: crassissimum bubulum est: nullum lac coit frigore: sed seruz potius trahit. Igne nimirum omne spissatur: & crassescit. Nulli fere animalium lac fieri solet: anteq̄ uterum ferat: nec dum ferunt: utile omne est: sed primum: nouissimumq; inutile. Non prægnantibus aliquando: sed raro: eduliis quibusdam efficitur: ut lactescant etiam quibusdam mulieribus natu maioribus: suctu frequentiore: lac prodiit: & copia tanta: ut infantem enutrire potuerint. Vbera etiam caprarum: quæ coitum non patiuntur: pastores montis Oetæ urtica perfricant uehementer: ut dolorem infligant: itaq; primum cruentum humorem eliciunt: mox purulentum: postremo lac non minus: q̄ ex iis: quæ uenerem patiantur: maribus magna ex parte: nec bestiis: nec hominibus gignitur lac. Fieri tamen potest: ut aliquibus interdum gignatur. nam & in Lemno insula caper ex mammis: quas geminas iuxta genitale gerit: tantum lactis emulgebatur: ut colostra inde conficerent: quod idem etiam proli masculæ capri illius euenisse accepimus. Sed hæc ostentis: annumeranda potius ducunt. nam & Lemnio illi pecoris domino consulenti. Deus amplius incrementum peculii futuruz respondet. Viris post pubem exiguum nonnullis exprimitur. Verumtamen per suctum frequentiorem: uel multum prodisse aliquibus traditum est: lacti inest pinguedo: quæ etiam concreto oleum prope trahit. caprinū lac miscere cum ouillo siculi: & quibuscūq; sit copia caprini cōsueuerūt. Coit: spissaturq; potissimū: nō mō q̄d plurimū hz caseū: uerū etiā q̄d squalidiorē: lactis copiā q̄bus dā maior: q̄ ad fœtus alēdos satis sit. cōmodū ad cōficiēdum: reponendumq; caseum præcipue ouillum. caprinumq; est: mox bubulum: equinum: ac asininuz miscent

ad phrygium caseum conficiendum·Bubulum fertilius caseo est:q̃ caprinum·Cum enim ex amphora lactis caprini formagines obolæ:undeuiginti conficiantur: bubulum eadem mensura triginta facit:ut pastores cõfirmant:quibusdam quantum satis ad fœtum sit:tantum gignitur:nec ulla copia:aut ad reponendum commoditas suppetit:ut quibus mãmæ plures:q̃ binæ·nulli enim in eo genere lac:uel copiosum:uel caseo utile·Cogitur lac succo ficulno:& coagulo·Succus lana exceptus pausillo lacte abluitur:quod iniectum lactis copiam densat:atq; colostrat·

De coagulo:& pabuli genere:quod lactis copiam extinguat:quodq; item augeat·

Caput·XXI·

Oagulum lactis substantia est: quippe quod
c in eorum uentriculo:quæ adhuc lactent:contineatur:est ergo coagulum lac: ignem habens intra sese:quod cum animalis tepore concoqueretur: caseum traxerit·habent coagulum omnia ruminantia:& inter dentata utrinq; lepus·Quo uetustius coagulum est:eo præstantius tale profluuio: alui mederi præcipue potest:atq; etiam quod leporis est·Sed laudatissimum hinnuli·Plus:minus ue emulgeri discrimen: aut pabuli:aut magnitudinis animalium efficit·Nam pusillæ bucculæ:quas Phasiana regio fert:singulæ abunde beneficio pabuli mulgẽtur:& epiroticæ uaccæ præ sua præcipua magnitudine:amphoras singulas singulæ implẽt lactis:mẽsuræq; eius dimidiũ mãmis duabus p̃stãt:erectus q̃ mulget:aut paululũ se iclinat:quoniã sedẽdo ubera cõtingere nequeat·cæteras etiã quadrupedes magnas terra eadẽ epyrus gignit excepto asino:sed præcipue boues:& canes pastu opus est grandibus longiore:quem

terram illam abunde præbere: & loca singulis anni tẽporibus accommodata habere certum est. Boues igitur egregia magnitudine ibi sunt atq; etiã oues pyrrhicæ: a pyrrho rege ita coguominatæ. Pabuli genus aliud copiam lactis extinguit: ut medica herba: & præcipue ruminantibus: Aliud auget: ut cytisus: ut eruuz. Sed cytisus dum floret incommodus est: urit enim tantisper: atq; extinguit: eruum prægnãtibus non prodest: facit enim partum difficiliorem omnino: quæ in quadrupedum genere sunt edaciora eadem: ut ad possidendũ meliora: ita ad lactis etiam copiam esse fœcundiora: uidelicet dum alimenti copiam habeant: planum est: nõnulla etiam flatuosa: pastu exhibita: copiã efficiunt lactis: ut fabæ latæ ouibus: capris: bubus: capellis. faciũt enim ut ubera demittantur. Indicium autem futuræ copiæ lactis: cum ante partum ubera spectant deorsum. Edurat diu lac omnibus: sic non coeant: nec pastu careant copioso: sed omnium maxime quadrupedum: ouibus: quippe quibus in ultra mensium octo spatio cõtinetur. Deniq; ruminantibus lac: & copiosius: & caseo utilius emulgetur. bones circa Toronam: paucis ante partum diebus: lacte carent: reliquo tempore habent perpetuo. Mulierum lac commodius lactentibus est: qđ liuorem trahit: q̃ qđ candidum est: & fuscæ salubrius habent: q̃ candidæ. Est porro ad alendum ualidius: in quo plus casei est: sed infantibus salubrius: qđ minus casei contrahat.

De semine genitali: & eius natura. Caput. XXII.

Semen genitale omnia emittunt: quæ habent sanguinem. Quid & quẽadmoduz conferat hoc ad generationẽ: suo loco dicetur: plurimũ uero proportione corporis homo emittit. Pilos haben-

tium semen: lentum est. cæterorum nullam habet lentitiam. Album omnium est: nec audiendus Herodotus: q̄ Aethiopes genituram colore nigro promere scripserat: exit profecto semen hoc genitale: album: & crassum: si integrum est. Sed foris tenue totum redditur: & nigrum. Nunq̄ id gelu concrescit: immo admodum extenuatur: & aquæ tum colorem: tum etiam substantiaꝫ trahit: calore autē coit: & crassescit: & q̄d de uulua effluxerit: aliquandiu in ea iam immoratum: id crassius prodit. Nonnunq̄ etiam siccum: contortumq;. Delabitur in aqua q̄d fœcundum est: atq; subsidit: q̄d autem infœcundum est: diffunditur: atq; exolescit. Falsuꝫ etiā est: q̄d Cresias de genitura elephantoruꝫ scriptū reliq̄t.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER QVARTVS INTERPRETE THEODORO.

De animalibus: quæ sanguine careāt: quattuorq; eorū generibus. Caput I

d E partibus animalium habentium sanguinem: quas communes: quas ue ꝓprias singula habent genera: atq; etiam de ijs: quas similares: dissimilaresq; appellamus. deniq; de omnibus tā interioribus: q̄ exterioribus partibus dictum iam est. Nunc ordinem animalium: quæ sanguine carent: persequemur. Genera in hoc ordine plura sunt. Primum quæ mollia appellauimus: hoc

est:quæ sanguine carent:& foris carne molli obducta: solidum intus:modo sanguinei generis continent:quale sepia est. Secundum quæ crustis tenuibus operiuntur: hoc est quæ partem solidam foris mollem: carnosamq; intus continent. Durum illud eorum tegmen:non fragile:sed collisile est: quale cancrorum genus: & locustarum. Tertium quæ silicea testa conclusa muniuntur hoc est quibus pars carnea intus solida: foris fragilis: atq; ruptilis:non collisilis:quale genus concharum:& ostrearum est. Quartum insecta omnia. Quod quidem genus multas: & uarias complectitur species animalium:sunt porro insecta:quæ ut nomen ipsum declarat: incisuras parte sui: uel supina: uel prona:uel etiam utraq; habent:nec osseu quicq̃ discretum:aut carneu: sed quiddam inter hæc ipsa medium continent. Quippe quæ corpore pariter intus:forisq;:duro constent. Sũt alia impennata:ut iuli:ut centipedæ:alia pennata: ut apes:uespæ:scarabæi. alia utroq; modo:ut formicæ: est enim pars formicarum pennata:pars impennis: quod idem uel in ijs:quas cicindelas uocant:licet contemplari. Partes eorum:quæ mollia nominauimus: exteriores pedes uulgari:nomine:siue brachia: & ijs continuum caput:tum alueus:siue sinus continens interiora: quem pinnulæ ambiunt in orbem:caput eum nõnulli minus recte appellarunt. Euenit in mollibus sane omnibus: ut caput inter pedes:& uentrez habeatur. Brachia tergo octona omnibus binis acetabulorum ordinibus:ductu ꝑpetuo oibus:excepto genere unopolyporum. Sepiæ:lolligines:& lollij:peculiares binas sortiũtur ꝓmuscides: longas aceabulo:parte extima bino asperiusculas: quibus capiunt:& ad ora admouent cibos:ijs etiam quoties tempestates urgent ad saxa aliqua adhærentes se

ueluti anchoris iactis stabiliunt: pinnulis autem: quibus alueum circundari diximus natant: polypus ergo suis brachijs: ut pedibus: ac manibus utitur: quippe quibus duobus supra os positis cibum admoueat. Vltimo uero qđ & acutius: & solum albicans est: & parte sui extrema bifurcatum: dorsoq; adnexum. (Dorsum autem partem lenem appellant: a qua acetabulorum ordo inchoatur.) Hoc ultimo inquã brachio in coitu utitur: fistulam idem ante alueum positam supra brachia gerit cauam: qua mare transmittit: quantum suo admiserit alueo: quoties aliquid ore capit: eamq; modo in dexterã partem transfert: modo in sinistram: hac eadem fistula suũ quoq; atramentũ fundere assolet. Natat obliquus: pedes in eam porrigens partem: qđ capitis nomine appellatum est. Atq; ita efficitur: ut cum natat ꝓspiciat in aduersum. Nam oculi supra sunt cõstituti: & os habeat ex auerso: caput illud polypis quãdiu uiuunt praedurum: & quasi inflatum est. Tangunt: ac tenent brachijs supinis: membranamq; interiectam totam extendunt in arenam: tamen elapsis facultas apprehendẽdi: retinendiq; nulla est. Differũt polypi a caeteris quae modo enumeraui: mollibus: eo ꝙ alueus polyporũ paruus: & crura praelonga: caeteris e diuerso: alueus ãplus: crura breuia: ita ut potestas nulla sit ingrediẽdi. Ipsa autẽ inter se discrepant: quatenus lolligo longior: sepia latior est: lolligene uero longe grãdior: q̃ lollius nominatur. Quippe q̃ uel i cubita qnq; excrescat. Sepias quoq; aliquas in bina augeri cubita notum est. Brachia etiã polyporũ tantũdẽ: atq; etiã plus magnitudinis capiũt. Sed lolliorũ genus pusillũ admodũ ẽ: & facie quoq; a lolligine dissidens. Pars enim lolli: quae exit in acutũ: latior est. Pinnulae etiã circũdantes illae totũ in lollio

alueũ ambiũt. Cũ in lolligene partẽ aliquã relinquãt: pelagius tamẽ lollius nõ alio modo: q̃ lolligo consistit. Caput omnibus inter crura quæ & brachia: & barbæ: & ciri appellãtur. Eius pars oris habitus est: ĩ quo dentes duo: supra quos oculi totidem grãdiusculi: q̃bus discrimen exigua quædam præstat chartilago cõtinens cerebellũ. Inest etiam in ore caro quædã exigua: qua uice linguæ utũtur. lingua enim nullis hoc in genere data est. Alueus a capite amplioris capacitatis ꝓpẽsus: cuius caro fissilis est: uerũ non ꝑ directũ: sed in orbem: cuteq; omnibus intecta est. Os gula excipit angusta: & lõga: q̃ guttur sequitur ampliusculum: neq; absimile auibus: cui iungitur uenter tanq̃ abomasũ: facie clauiculæ buccinorum. Intestinum ab eo tenue: partẽ repetẽs superiorem ad os fertur: q̃d laxius: q̃ gula est: uiscera mollium nullis: sed habent quã mutẽ appellãt. Atrũq; illum humorem: cui nomen atramẽtum: q̃d plurimũ in sepia est. effundunt suũ id atramẽtũ omnia metu ꝑculsa: sed præcipue sepia: mutis ergo sub ore est: & gula per eam tendit. At uero atramẽtum infra cõtinetur: qua intestinũ petere incipit superiora: foramẽq; suũ eadẽ obuolutũ habet mẽbrana: qua intestinum: atq; idẽ meatus emittendi atramẽti: excremẽtiq; est. Capillamẽta etiã quædam in corpore omniũ habẽtur. Sepiæ: lolligini: & lollio: partes duræ: ac solidæ intus ꝑ dorsum: & corporis prona cõtinentur: quas non eodẽ appellant nomine: sed q̃d insertum sepijs est: sepiũ uocant: q̃d lolliginibus id gladiolum. Differunt enim q̃d sepium robustũ: latũq; est: inter spinam & os mediam præseferens: naturam fungosam intra se complectentes: & friabilem corpulẽtiam. Gladiolus arctior: & chartilaginosior est: forma etiam discrepat: uidelicet pro alueorũ modo: q̃bus

ipse insertus continetur. Polypis nichil solidum intus: sed caput chartilagine prope constat: quæ senescẽtibus maiorem in modum induresc it: differũt fœminæ a maribus: qua in mare meatus ille subditus gulæ a cerebello in ima aluei pertendit: idq; ipsum ad q̃d fertur speciem mammæ imitatur. In fœmina duplex idẽ illud: supraq; habetur: utroq; tamen in sexu corpuscula: quædam partim eiusmodi subiuncta spectantur. Ouum polypi unũ incõptum foris: & grande: intus humorem candicãtẽ concolorem totum: atq; æquabilem cõtinens. Tanta est eius oui ubertas: ut uas impleat amplius capite polypi ipsius. Sæpie alueus bipartitus est. Oua candicãtia grãdini similia complectens permulta. Sed quisnam situs singularum: quas enumerauimus: partium sit: ex descriptione dissectionum contemplare. Cum uero mares in hoc genere a fœminis differunt: tum uel maxime sepiæ id ꝓbant. Mas enim ꝑna sui corporis: nigriora supinis potius: parteſq; omnes asperiores habet: q̃ fœmina: & lineis interuenientibus uarias: caudam etiam acutiorẽ: sed polyporum genera plura sunt. est enim q̃d & conspectius: & maximum est: cuius terreni maiores: q̃ pelagii sunt: & q̃d corpore exiguo: uarioq; est: cibo ineptum: & q̃d heledonam uocant: crurum prolixitate diuersum: & q̃d unum ex mollium numero simplicem acetabulorum ordinem agat. Cætera namq; omnia duplici calculantur. Ad hæc q̃d alii bolitænam: alii ossolem appellant: duo item uisuntur genera conchis indita: quorum alterum nautam aliqui uocant: alterum pompilium: siue ouum polypi: testa iis: ut pectunculis concaua: simplex tamen: nec ita destinata: ut ei inhæreant: sæpius ii iuxta terram pascuntur: unde euenit: ut fluctibus iactati: in aridum elidantur: & testa dila=

psa nudi capiantur: aut in terra anima extinguantur. Cōstant exiguo corpore: facie simile bolitenis. Est etiā qui conclearum more siliceo tegmine ita muniatur: ut nunquam egredi soleat: suaq; interdum brachia exerat. Sed de generibus mollium satis dictum iam est.

De animalibus: quæ crusta integuntur. Caput. II.

Rusta autem intectorum genus primum locusta: cui proximũ genus alterum est: quem gammarum uocant. Differt is a locusta: brachijs: quæ denticulatis forcipibus protendit: atq; etiā quibusdam alijs discriminibus: quanq̃ non multis. Tertium genus squilla est. Quartum cancer: quorum sane plura habentur genera: squillarum enim genere continẽtur Gibbæ: crangines: & paruæ: quæ maiores nunq̃ effici possunt. Cancrorum etiam genus multiplex est: nec facile enumerandum. Maximum quas Maias appellant. Secundum paguri: & quos heracleoticos uocant. Tertium fluuiales: cæteri munitiores: & nullis pene nominibus annotati. Genus cancrorum litorale phœnice fert: tantæ uelocitatis: ut uix consequi sit: unde hippeas: hoc est equites illos appellarunt: ijs nihil fere intus propter inopiam pabuli: genus itē aliud est: quod magnitudine cancrum non excedat: facie gãmaris simile: sed ijs omnibus (ut ante dixi) pars dura: & testacea: foris procute est: mollis: & carnea inter supina corporis planiora: & tabellatiora sunt: quibus & oua deponunt cum pariunt. Pedes locustis utroq; ex latere qni: ultimis ãnumeratis q̃ ĩ forcipẽ exeũt denticulatũ. Cãcris etiã oẽs deni cũ forcipibus sunt. Squillarũ generi: quas gibbas uocamus: qni utrinq;: situ quo cæteris: quorũ ꝓximi capiti auctiores: & qni utrinq;:

alij uentri subiuncti: quorum extrema latiuscula sunt: tabellæ ijs nullæ parte supina: prona: similis locustarũ est: cancris e diuerso. Quippe q̃bus primi utrinq; quaterni: tum terni alij: ordinem eodem modo explentes: reliqua bona pars corporis pedibus caret: flectuntur: locustis: & cauda est: & pinnæ quinæ assunt. Squillis: etiam: gibbis: cauda: & pinnæ quaternæ: Cranginis quoq; lateri: caudæ utriq; pinnæ adnexæ sunt: quarum pinnarum media utroq; in genere spinulis horrent. Verum in Crangine latiora: in gibbis acutiora sunt: Cancris ex crustaceis solis cauda deest: & corpus rotundũ est: cum locustis: suillisq; longũ sit. Differt mas locusta a fœmina: q fœminæ primus pes duplex: mari simplex pinnæ etiã p rti supinæ adnexæ: fœminæ maioris: & quæ collo p̃ximæ sunt: minores habentur. Mari omnes æque minores: nec usq̃ p diminutionem dissimiles. Ad hæc mari in nouissimis cruribus: uelut calcaria maiuscula p̃minent acuta: quæ fœmina parua habet: leuiora: utriq; tamen cornua ante oculos bina: longa: & aspa: q̃bus alia minuta: & leuiora cornicula subiacent: oculi ijs omnibus duri: & apti: tum intro: tum foras: tum etiam in obliquum moueri: quales etiam sunt parti plurimæ cancrorum: immo uero mobiliores: Gammaro color: q̃d ex toto dixerim: nitet: nigrisq; maculis dispersis euariat: pedes inferiores ad grandes usq; dispositi octo: tum grandes ipsi longe maiores: extremaq; parte latiores: q̃ locustæ habentur: sed non specie eadem: dexter enim suum extremum: latum: & oblongum: & tenue habet: sinister crassum: & rotundum. Vterq; tamẽ scissus in extremo: perinde: ut maxilla tam infra: q̃ supra dentatus est. Verum dexter pusillos: serratosq; dentes cõtinet omnes: leuus primos serratos intimos: uelut

maxillares: scilicet parte inferiore quattuor: & continuos: superiore tres non continuos. Verum tamen partem mouet superiorem: ad inferioremq; astringit. Blesus item uterq; situ inferiore tanq̃ nati ad capiendum: premendumq;. Duo supra eos grandes habẽtur: alij hirtiusculi: paulo ab ore inferiores: mox branchiæ os circũ dant: non sine hirsutia frequentes: quas assidue mouet. Flectit: atq; in os adducit duos illos hirtiusculos pedes: surculi etiam graciles geruntur a pedibus: qui ori proximi habentur. Dentes huic quoq; duo: ut locustæ: supra quos cornua breuiora: tenuioraq;: q̃ locustæ. Quattuor item alia adsunt cornua: specie quidem duobus illis similia: sed tenuiora: & breuiora: super hæc oculi constituti sunt parui: crassiusculi: non ut locustæ maiusculi: frons quasi quædam acuta: & aspera supra oculos extat latior: q̃ locustæ. Deniq; facies acutior: & pectus latius: q̃ locustæ: totumq; corpus mollius: & carnosius: pedum autem octo numero: pars scissa in extremo bifurcatur: pars desinit indiuisa. quattuor eniz bifurces sunt: reliqui quattuor simplices ex toto pertendunt. Quod autem collum appellant: quinq; partium foris est: & sextum latius illud. situm loco nouissimo habetur tabellis continuatum quinq;: interiora uero: in quibus fœminæ prius pariunt: q̃ fœtum edant: hirtiuscula quædam quattuor continentur: quibus singulis spinæ singulæ breues: arrectæq; eminent ad exteriora: pectus: corpusq; totum leue est: non more locustarum aculeatum: & asperum. Verum in pedibus magnis aculeos partis exterioris maiores esse manifestum est. Fœminam hoc in genere nullum discrimen a mari distinguit. Nam & mari: & fœminæ forceps alteruter grandior more incerto ẽ: parem uero utrunq; neuter unquam habere uisus est:

mare omnia eius generis ore excipiunt. Sed cancri parte oris exigua adducta respuunt: locustæ suas ad brãchias transmittunt: quas ipse plures: q̃ cætera habent. Communis enim omnibus branchiarum adnexus est: dentes omnibus bini: locustis enim duo primores & in ore carũcula quædam constituta pro lingua est. tum uẽter os protinus excipit: præterq̃ locustis. Iis enim gula ante uẽtrem exigua: mox a uentre intestinuʒ: quod locustis: & squillis & gammaris recte in caudam finit: qua excrementa emittunt: & oua pariunt: cancris autem: qua applicatum illud operculum geritur medio applicaminis ipsius. uerum iis quoq; parte exteriore: qua oua pariunt: desinit. Fœminis item huius generis locus ouis deputatus iuxta intestinum omnibus est. Et quam muteʒ: siue papauer appellarũt: amplius: partius ue habẽt hæc omnia genera. Discrimina propria contemplari in singulis congruum est. locustis igitur (ut modo dixi) dẽtes bini maiusculi: & uenter quo humor similis muti continetur. carũcula etiam inter dentes linguæ repræsentãs effigiem: & gula ab ore breuis: quam uenter membraneus excipit: cuius ostio tres denticuli inhærent: duo ad uersi. reliquus infra. intestinum uero a uẽtris latere simplex: pari crassamento ad excrementi usq; ostium fertur. Hæc locustæ: & gammari: & cancri sortiuntur. sʒ locustis meatus quoq; a pectore pendens ad excrementi exitum pertinet: qui fœminis pro uulua est: maribus genitalis seminis receptaculum sufficit. meatus hic iuxta cauum carnis continetur: ita ut mediā caro interiaceat. intestinum enim deuexum pertingit. meatus uero cauo applicatur. Nec secus: quam in quadrupedum genere hæc habentur. nulla maris meatum: ac fœminæ differentia distinguit. Quippe cum uterq; tenuis sit: &

albidus:& humorem intra se continēs pallentē:uterq; etiam ex pectose pendet·squillas etiā ouuz: clauiculasq; similem in modum habere certum est·maribus sane prae fœminis propria in pectoris carne bina quædam candicantia constant:discreta a cæteris partibus colore: formaq; promuscidi sepiarum proxima·Verum hæc torta in uertiginem more buccinarum papaueris:quorum origo ab acetabulis:quæ subdita pedibus nouissimis ordinantur·Caro in ijs quoq; ē colore sanguinis rubra . & tactu lento:nec simili carni:ab hoc pectori anfractus alter strue buccinea:crassitudine lineæ: sese porrigit : sub quo duo quædā arenæ cōditioni similia:semini genitali accommodata:intestino adnectuntur·hæc in mare.Sœmina autem ouum rubidum parit:membranaq; obuolutum prætenui·uentri·lateriq; utriq; intestini annexuz: atq; ad carnem usq; adhærens:partes has habent interiores:atq; exteriores·

De ptibus aiantiū crusta intectorū:qbus ue cū ijs:quæ sanguinem habent:conueniant, Caput·III·

Ed cum animalia quæq; sanguinea:partes tū interiores:tum etiaz exteriores suis quasq; appellatas noībus habeant:genus:quod sanguīe caret, pluribus uacat·Iā enim uiscera:quæ cuiq; sanguineo insunt oīa:nullū exangue:quod habeat:nouimus· sz cōes generi utriq; partes·gula:uēter:intestinū · Cancris autez forcipes:pedesq; haberi:& ij:quales essent(dictū iam est)omnibus uero magna ex parte grandior:ac ualidior forceps dexter:q̄ leuus est·quinetiā de oculis diximus:uisum parti plurimæ esse in obliquū · Alueus uero totius corporis indiscretus est·nec eniz caput distinctū: nec aliud quicq̄·oculi non eodem situ omnibus positi· sed alijs e latere supra:cōtinuo sub pno:amplo distātes

discrimine·aliis in medio breui discrimine: ut Heracleoticis: ut maiis·os oculis subditum: in quo dentes duo ·ut locustis: uerum non rotundi: sed longi· tegmina dentes operiunt duo: inter quæ talia interiacent quædam: qualia locustarum dentibus adnecti exposui·Humorem igitur ore accipit tegminibus illis depellendo: emittitq; meatu oris superiore: adductis meatibus: qua interfluxit·Duplex ille meatus sub oculis ẽ·Quoties ergo aquã acceperit: utroq; tegumento os obdurat: atq; ita respuit humorem·Gula post dentes breuis admodum est: ita ut protinus uenter os excipere uideatur·Venter bisulcus gulæ subiungitur: cuius ex medio intestinum simplex: & tenue ꝓcedit: qđ sub applicato exteriore opculo desinit·(ut dictũ ẽ) qđ autẽ inter tegumenta interiacet, huius sicuti locustarum dentibus adnectitur·humor intus in alueo: pallidus: & minuta quædam ob longa: albida continentur·ruffa etiam alia: maculis dispersis·Differt a fœminea mas: magnitudine: crassitudine: & operculo·id enim amplius in fœmina est: & distantius: & hirsutius: & opacius: quale etiam fœminæ locustarum sortiuntur·partes crusta intecti generis: ita se habent·

De animalibus: quæ testa integuntur: eorumq; inter se differentiis· Caput·IIII·

Quæ uero testa operiuntur animalia: ut umbilici: cochleæ: purpuræ: & omnia: quæ ostrei: aut conchæ nomine appellamus: atq; etiam echinorum genus: carnem quæcunq; habent: similiter atq; crustata habent. Quippe quæ intus eam contineant: testaq; foris claudantur: nec intra se durum habeant quicq̃: sed ipsa inter sese numerosa discrepant differentia: tum testæ: tum carnis interioris ratione· aliis enim in eo genere nulla est caro: ut echinis·aliis est: sed

penitus inclusa: nec ulla ex parte conspecta: excepto capite ut terrestrium limacibus: & iis: quæ cocalia quidam appellarunt: & aquatilium purpuris: buccinis: cochleis: & reliquis omnibus turbinatis. cætera aut duplici constant ualuula: aut simplici: ut genus alterum biualue: alterum uniualue possit nuncupari. Biualue appello: quod gemina testa continetur. uniualue: quod testa singulari clauditur. Sunt item quibus altera pars superficiei detecta: carnem ostendat: ut patellæ: biualuis generis: pars clusilis est: ut pectunculi: & mitili. eiusmodi nanque omnia parte altera ligata: altera soluta cōstant: ut & concludi possint: & aperiri. Alia binis quidem conclusa ualuulis sunt: uerum utroque latere connexa: ut ungues: siue digiti. Non desunt quæ testa tota occultentur: ut nulla ex parte carnem detectam habeant: ut quæ uertibula: siue tubera: & callos appellamus: Ipsarum etiam testarum magna uarietas. nam aliæ leues: ut ungues: mitili: & concharum quædam: quas aliqui Galadas appellant: aliæ scabræ: ut ostreæ: pinnæ: & conchæ nonnullæ: & buccina. quædam etiam pectinatim diuisæ: ut pectunculi: & concharum nonnullæ: crassitudine quoque differunt: & tenuitate: tum totius: tum partis: uelut labrorum. Aliis enim labra tenuia: ut mitilis: aliis crassa: ut ostreis. Item alia se mouent: ut pectines: quos etiam uolare nonnulli aiunt. Nam & de ferramēto. quo capiuntur: sæpe exiliunt. alia ita natura immobili sunt: ut nunquam sedem: in qua hærent: sponte ipsa mutare ualeant: ut pinna. omne sane turbinatorum genus mouetur: & serpit. patella etiam saxis absolui: in pastūque ferri solita est. Commune autem & iis: quæ adhuc enumeraui: & cæteris testacei generis: ut testa intus æqualis: leuisque habeatur. caro biualuis: & uniualuis gene-

ris ita testæ adhæret:ut nisi per uim nequeat detrahi.
At turbinati laxior continetur:& absolutior:cui gene
ri peculiare est:ut testæ postrema a capite intorqueant
tur. Operculum etiam eadem iam inde ab ortu naturæ
omnia gerunt. mouentur item eadem omnia parte dex=
tra:non ad uertiginem:siue claiculam:sed in aduersū:
partes exteriores eius generis differentijs ijs uariantur.
Interiorum natura similis quodammodo in omnibus ē:
maximeq; in turbinatis. differunt enim inter se magni
tudinis:excessuq; affectu. Nec uero multum uniualue:
ac biualue genus conclusile sibi dissident, Quippe quæ
parum differentiæ inter se afferant:q̃ꝗ longe ab immo
bilibus discrepent:quod latius postea patebit. Natura
ergo turbinatorum similis constat:nec nisi magnitudi=
ne uariat:ut modo dixi. alijs enim partes maiores: atq;
euidentiores:alijs minores:obscurioresq; sunt. Ad hæc
discrimen illud duritiæ:mollitiæ:cæterarumq; generis
eiusdem affectionum. Caro eniз prima in ore testæ :quā
omnia torosiusculam habent:alijs magis talis:alijs mi=
nus. Caput eius medio partis prominuluз iungitur: &
cornicula duo:quæ pro magnitudine animātis plus :mi
nus capiunt incrementi. Exerunt caput more omnia eo-
dem:idemq; per metum retrahunt intro. nonnullis etiā
os:& dentes acuti:breues:& tenues:ut cochleis. Pro=
muscidas item gerunt modo muscarum:quod quidē mē=
brum linguæ effigiem præsefert. Habent hoc idem &
purpuræ:& buccina firmum:& torosum:quo simili=
ter:ut asili:atq; tabani quadrupedum tergora penetrāt
imo longe ualidius. testas enim escarum possunt perfo=
rare. uēter os ꝓtinus excipit similis in umbilicis guttu=
ri auium:habentq; parte inferiore duo quædam albida.
torosa:mammis similia:cuiusmodi carunculas uel in se=

piјs esse aduertimus: sed hæc torosiora. gula a uentre duplex: longa porrigit se usq; ad papauer: quod postremum fundo commissum est. Hæc ergo. ut in purpuris: & buccinis conspicua in clauicula testæ continentur. Quod autem gulæ subiungitur: intestinum est: gulæ ipsi continuum: simplexq; ex toto: usq; ad exitum: cuius initium circa anfractum papaueris est: qua & laxius hæret (quod enim papauer appellamus: quasi materia uacans: Atq; excrementia magna sui parte in omnibus testaceis generibus inest.) Hinc sursum uersus replicans: carnis repetit sedem: finitq; ad caput. Vnde eijcitur excrementum: pariter in omnibus turbinatis generibus: tam aquaticis: q̃ terrestribus. Membrana in grandiusculis umbilicis a uentre gulæ attexitur continua: per quam meatus prolixior albicans colore similis: superioribus illis mammillantibus carniculis tendit. Habet etiam incisuras: quales in ouo locustarum habentur. uerum hoc albidum: illud rubiduʒ est. Nullus exitus: huic nullum foramen postremum patet: sed prætenui membrana cauo perductus angusto continetur. Tendunt ab intestino ad imum nigrantia quædam aspera: atq; continua: qualia uel ĩ testudine uisuntur: sed minus nigra. Cæteri quoq; umbilici hæc habent eadem: sed quo minores: eo minutiora. Vniualue auteʒ: & biualue genus: partim ijs simile est: partim diuersum. caput enim & cornicula: & os obtinent: atq; etiam quod linguæ speciem gerat. uerum hæc in minutioribus sensum præ sua exiguitate effugiunt. Nonnulla etiam in exanimatis: aut non mouentibus percipi nequeunt. Papauer illud: quod etiam mutem appellamus: omnia habent: sed non loco eodem: nec par. nec ex æquo manifestum: sed patellæ in imo. biualuia uero ad partẽ: qua mutuo testarum

complexu continentur. Capillamentis etiam illis hæc omnia circundantur: & quod ouum appellãt: tempore quo gigni solet: ambitu alterius lateris oræ continetur: uidelicet ijs: quibus datum id a natura est: sicut etiam albugo umbilicis. Id enim illis iunctum simile intelligimus: sed eiusmodi partes (ut dixi) cum conspicuæ ĩ magnis habeantur: in paruis tamẽ aut nullo pacto: aut uix sentiuntur. quamobrem in magnis pectunculis præcipue patent. Quod genus: idest cui altera ualuularũ latior uelut tegmen superposita est: ostium excrementi cæteris a latere est. foramen enim quo egerant: omnia habent. quippe cum papauer illud (ut dictum iam est) excrementium quiddam omnia: membrana contentam sortiantur. At illi: quod ouum appellant: foramen nullum in genere rributum uidemus: sed carni ipsi intumescit: nec eadem: qua intestinum parte continetur: sꝫ dextera: cum intestinum habeat sinistram. Cæteris ergo talis excrementi exitus est. At uero patellæ fere: quã marinam aurem quidam appellarunt. Parte ima testæ excernitur: qua foramen habetur. Venter etiaꝫ post os esse in hoc eodem patellæ genere constat: atqꝫ etiam ouis illa similia. Sed quis eorum cuiqꝫ situs sit: diligentius ex dissectionibus petendum est. Quem autem cancellũ appellant: communis fere socius crustatorum: & testatorum generum est. Quippe qui specie locustis similis spectetur: nasciqꝫ seorsum per se solitus sit: uerum quod testam deinde petit: quam ingressus uitam traducat: hinc similis testa contectis animantibus est. quapropter is in ancipiti esse: genusqꝫ sibi uendicare utrunqꝫ uidetur. forma tamen (quod simplicius dixerim) similis araneis est: nisi quod partem corpori: & pectori subditam ampliorem. quam aranei habeat. cornicula duo

rufa tenuia gerit: quibus oculi totidem subiacent: qui nunq̃ intro recedant: ut cancrorum: sed semper eminentes appareant. os sub his est: qd̃ uelut capillamentis quibusdam pluribus circundatur. his pedes subiuncti duo bifurces: quibus cibum ori admoueat. Bini item utriq; adhærent lateri: & tertius paruus. thoracis pars inferior mollis tota est: disiectoq; sinu pallidum intus cernitur. Meatus ab ore ad uentrem pergit. foramen excrementi perspici nullum potest. pedes: ac thorax duritiez præseferunt: sed minus: q̃ cancri. nexu nullo testis adhæret: purpurarum modo: & buccinorum: sed absolutus: liberq; uagatur. oblongior est: qui turbinem subit: q̃ qui neritem: quem naticē interpretamur. genus enim diuersum est: qd̃ in natice degit. cætera quidem non absimilem: sed dextrum bifurculatum pedem paruum habens: cum leuum grandiusculum habeat: & ingredi eodem ipso grandiore potissimum solet. tale profecto genus: uel intra conchas: quarum adhæsio similis cæteris est: reperitur. qd̃ & squillam paruam appellant. Natex: testa leui: ampla: & rotunda: foram buccinis ꝓxima est: paupere tamen non nigro: ut illa: sed rubro. Testæ adnexum corpus medium eius firmiter est. pascuntur hæc mari tranquillo: absoluta saxis. At quoties flatus urgent: cancelli hospites illi sese in saxa recipiunt: atq; latibulis tutantur. natices saxis adhærescunt more patellarum: & muricum: ac cæterorum generis eiusdē: nec nisi tegmine dimoto adherent: qd̃ uelut operculum sibi possident. Vsum enim: quem biualuibus pars utraq; administrat: eundem altera exhibet turbinatis. caro intus: qua oris habitus. Modus hic idem muricibus: purpuris: atq; omnibus generis eiusdem. Quibus uero sinister pes grandior est: ij nunq̃ cum turbinatis

hospitantur:sed cum naticibus tantum ineunt societatem(ut dictũ est·)Sunt inter cochleas: quæ intra se bestiolas habeant similes gãmaris pusillis:qui uel in flumine gignuntur:sed ea differentia:ut prremolle intra suam testam carnuculam habeant : Forma quales nam sunt:ex dissectionibus contemplare·

De echinorum genere· Caput ·V·

e Chinis caro negata est:idq; ipsum habent peculiare:nu nullam intus carnem contineant· Nigra quædam in omnibns uice carnis spectamus·genera echinorum plurima·primum:quod cibo idoneum est:in quo quæ oua appellant magna: esculentaq; consistunt:pariter in maiore corpore : & minore· nam nouelli adhuc : paruiq; pleniusculi illis constant· Secundũ:ac tertium spatagi: & brissi:quæ genera pelagia sunt:raraq; inuentu·ad hæc:quæ echinometra appellatur:quasi matrem : aut matricem dixeris echinorum:quæ quidem omnes magnitudine excedit · Genus item aliud est minutum:spinis longisq; : præduris q; gigni in alto gurgite solitum:quo nonnulli ad distillationes urinæ medicamento utuntur·circa Toronem echini nascuntur candidi: & testa: & spina: & ouo· Augeri forma productiore:q̃ cæteri soliti·Spina ijs parua : nec rigida:sed mollior·nigra autem illa ori applicata: plura & ad foramen exterius coeuntia habentur: sed disiuncta inter sese:quibus quasi interuentu liminuз discriminantur·mouentur agilius: & frequentius : qui sunt cibo idonei:cuius rei argumentum : quod semper aliq̃d algæ suis spinis implexum gerant· Sunt ergo omnibus oua:sed nonnullis exigua:nec cibo apta· Euenit autem: ut q̃d caput appellant : & os uersum in terram sit· q̃d uero ad excrementi exitum deputatum est:id supra ha=

beatur: quod idem omnibus turbinatis: patellisq; euenit. pastus enim de imis petatur: necesse est. unde fit: ut os inuersum ad pastum sit: excrementum uero superius parte prona testæ contineatur. Dentes quini echinis omnibus sint caui intrinsecus: inter quos caruncula: quædam interiacẽs linguæ officio fungitur: mox iungitur gula: deinde uenter in partes quinq; distinctus plenus excrementi: cuius meatus omnes in exitu excrementi coeunt: qua testa forata est: uentri autem subdita sunt: quæ oua appellant: membrana obducta diuersa: eodem in omnibus impari quinario numero. Quorum qđ nigricat: parti creditum est superiori: ex dentium origine pendens amarum nec esculentum: quale in multis inesse animaduertimus: aut certe eius proportionale: Nam & in testitudine: & in rubeta: & in rana: atq; etiam in turbinato genere: & in molli: sed colore diuerso: & aut omnino in gustabili aut magis ab usu cibario alieno. Corpus echinis priore: atq; nouissima parte spissum: & continens. cætera uero non continuum: sed simile laternæ: cui non obducta membrana est. Spinis suis echini utuntur: perinde ac pedibus. his enim nitibundi mouentur: sedemq; permutant.

De uertibulis: & urticis: deq; eorum animantium natura.

Caput. VI.

Quæ autem uertibula: siue callos speciali nomine a tegminis qualitate appellamus: naturam inter hæc genera peculiarem sortiri notum est. his eniꝫ solis corpus totum tegumento includitur: cuius durities inter testem: & corium est. Quãobrem modo præduri bubuli tergoris secatur. Adhæret ergo id genus saxis sua testa: duoq; seposita inter se

foramina exigua admodum habet:& uisum uix patiẽtia:quibus humorem accipit:& reddit. Excrementum enim nullum in eo spectatur: quale in cæteris ostreis: uel echineum:uel q̃d appellant pauper:continetur: Disiectis primum membrana neruosa crusta ambiente obtentata ostenditur:qua uertibuli caro ipsa continetur: nulli e cæteris similis:in omnibus tamen sui generis eadem. Adhæret hæc utroq; ex latere membranæ circundati:& corio:& qua adhæret arctius in partẽ utrãq; est:uidelicet qua tendit ad meatus ductos foras per crustam:quibus redditur:& accipitur cibus:& humor: quasi alterum sit os:alterum ossium excrementis delegatum:nec modus idem:sed alterum crassius: alterum tenuius est. cauumq; intus utrinq;: exiguo quodam interueniente continuo :humorq; in altero cauo consistere solitus est. pars uero alia quæ uel instrumentalis :uel sensualis sit:nulla omnino percipitur:neq; excrementium quicq̃(ut dictum iam est)quo in cæteris more continetur. Color uertibulis:aut pallidus: aut rubidus est. Vrtica etiam sui generis cernitur.quippe quæ & adhæreat saxis:more nonnullorum intectorum testa: & interdum saxis abiũcta uagetur. Nulla huic testa:sed corpus omni ex parte carnem præsefert. Sentit: & manũ admotã corripit:adhærescitq; perinde:ac polypus suis brachijs:ita ut caro intumescat. os medio in corpore cõtinet:& de saxo quasi de testa uiuit:& prænatantes pisciculos excipit:retinetq;:sicut manu admota hominis agi dictum est:deuoratq; in hunc modum quæcũq; nacta est esculenta. Absolui etiam saxis genus quodam urticæ(ut modo dixi)notatum est. Quod & echinos: & pectunculos:in quos offenderit:corrodit. Excrementũ nulla in urtica esse uidetur:sed hac re similis stirpi=

bus est. Duplex genus percipitur urticarum: alterū corpore paruo: qđ cibo aptus est: alterum maiusculo: duroq; quale circa euboiæ chalcidem gigni scimus. sunt omnes hybernis mensibus carne constante: atq; rigidiuscula. Quamobrem per id tempus capiuntur: ciboq; idoneæ sunt. At æstate rarescunt: & resoluuntur: præmadent enim: & marcent: ut si tetigeris facile discerpantur: atq; dispereant. Deniq; nulla tantisper euelli integra potest: ac æstus impatientia: saxa subire interius solent. Partes iam exposui molliū: & uel crusta: uel testa intectorum: tam exteriores: q̃ interiores.

De insectis: eorumq; uarietatibus: & natura. Caput: VII.

Nunc de insectis pari ratione tractandum est. continet genus. uel species plures: quarū nōnullis quāuis cognatis nomen nullum commune est inditum: ut apri: craboni: uespæ: cæterisq; generis eiusdem. Item quibus pennæ uagina inclusæ continentur: ut Gallerucæ: fulloni: pilulario: & reliquis generis eiusdem. omniū ergo partes cōmunes tres illas haberi constat. Caput: aluum: & qđ inter hæc situm est: quale in cæteris pectus: dorsumq; habetur. unū id: qđ interiacet magna ex parte est. Quæ tamen sunt longa: & multipeda: iis fere totidē sunt: quæ interiacēt: quot incisuræ. insecta diuulsa etiam uiuere possunt omnia: exceptis iis: quæ uel admodū frigeant: uel præ sua exiguitate quāprimum refrigerentur. Nā uespis quoq; diuulsis: non deest uiuacitas. Viuit ergo cum pectore: tum caput: tum etiam aluus. At sine eo caput auulsum uiuere nō potest. diutius ea uiuunt diuulsa: quibus corpus longum: pedesq; multi: & pars: quæ abscisa est: in utrunq; se mouet extremum. nam & caput uersus in=

greditur: & in caudam: ut in ijs: quas uocant centipedas moueri uidemus. oculi in omnibus patent. Sed nulla ex cæteris partibus sensarijs manifesta est: præterq̃ lingua in nonnullis: quæ uel testa intectis omnibus data est: qua & gustant: & cibum attrahunt. hæc alijs mollis: infirmaq; est: alijs dura: & ualida: ut purpuris: tabanis: asilis: atq; alijs plurimis. Omnia enim: quibus non in aluo aculeus est: linguam eiusmodi: ueluti arma gerunt: nec dentes habent: quibus iunctum id est: exceptis quibusdam paucis. Nam & muscæ eo ipso pertingentes: cruorem mouent: & culices eodem acrius pungunt. Habent aculeos item pleraq; insectorum: uel intus conditos: ut apes: & uespæ: uel extra prominentes: ut scorpio: qui etiam unus inter insecta longo spiculo armatur. is brachia quinq; bisulcis dentata forcipibus habet: atq; etiam bestiola: quæ in libris similis scorpioni creatur. Quæ autem in eo genere uolucrum sortiuntur naturam: ijs præter cætera membra pennæ adnexæ: alijs binæ: ut muscis: alijs quaternæ: ut apibus. nullis binæ: quibus in aluo aculeus. Item ex uolucribus ipsis: alia pennas crusta superueniente: quasi uagina inclusas gerunt: ut scarabæi: alia detectas habent: ut apes. nullis uolatus regitur gubernaculo caudæ: & pēna ipsa nullo caule constat: nulla scissura discernitur: ad hæc antennæ nonnullis ante oculos prætenduntur: ut papilioni: & fulloni. Quæ uero ex ijs saliunt: hæc uel crura posteriora habent longiora: uel gubernaculis quibusdam saltui accommodatis fulciuntur: retro curuatis: ut crura quadrupedum. omnibus partes corporis pronæ differunt a supinis: sicut uel in cæteris animantibus est. Quod autem pro carne in his habetur: id nec testam imitatur: neq; quod in testa-

eeis genus carnis continetur: sed mediam quandam inter hæc refert naturam. quamobrem his non spinam: non os: nō aliquid sepio simile: non testam ambientem natura dedit. Ipsum enim corpus se sua duritia tueri potest: & seruare. nec est: quod aliunde muniri desyderet. Cute omnia circundantur: sed admodum tenui. Partes insectorum exteriores has esse: atq; in hunc modum se habere constat. intra sinum ab ore intesti=num: pluribus directum: ac simplex usq; ad exitum fertur: paucis id est replicatum. Viscus nullum in iis: nullum pingue: sicut neq; in cæteris: quæ sanguine carent. Ventrem etiam nonnulla habere aduertimus: a quo reliquum intestinum uel simplex: uel replica=tum proficiscitur: ut locustas. cicada inter hæc: & omnino in animalium genere una ore caret: prolixum quiddam compactum: indiuisumq; gerit: simile ei: qđ linguæ speciem refert: in iis: quibus aculeus in ore: eoq; ipso rorem haurit alimentum unum: & peculiare. ex=crementum cicadis nullum in aluo reperitur. plura earum sunt genera: quæ magnitudinis modo differunt: atq; etiam ꝙ aliis corpus sub transuerso septo præcin=ctū distiguitur membranamq;: liqdo refert: ut iis quas ab argutiolo sono: acheta appellarunt. aliis non ita est: ut cicadastris. Sunt uel in mari nōnulla animalia effi=gie insolēti: & sui generis: quæquoniā rara inuētu sint: cōstitui in genus nō decet. Iā enim piscatores uidisse se retulerūt quedā trabūculis ꝓxima: pullo colore: tereti figura. pari ex toto crassamēto. Itē alia scutorū effigie: colore rubro: pinulis crebris: Ad hæc alia: quæ genitale uiri imitarētur: tū specie: tū magnitudine: sed pēnis sub nexis binis loco testiū: eiq; ueretile nomē inditū ē: exce ptūq; ē aliqñ genus tale hamorū frequētia usitata. ptes

animalium omnium interiores: exterioresq; generatim: tum proprie. tum communes: ita se habent.

Quibus animalibus insit sentiẽdi uis. Caput. VIII.

n Vnc de sensibus differendum est. Non enim pariter in omnibus uis inest sentiendi: sed alijs sensus omnes: alijs pauciores dedit natura. Sunt sane sensus: qui plurimi habeantur: & supra quos nullum adesse alium generis sui nouerimus numero quinq;: uisus: auditus: olfatus: gustus: tactus. Homo igitur: & quæcũq; terrestrium animal generant: atq; etiam quæ & sanguinem habent: & animal pariunt: omnia hos omnes habere sensus uidemus: nisi quid læsum: lacessitumq; sit: quale genus talparum: cui uisus deest. Non enim oculos in aperto id habet: cute tamen detracta: quæ crassiuscula obtenta: sedem luminum opacat. oculi intus lacessiti: imperfectiq; uisuntur: sed ita ut partes easdem habeant omnes: quibus oculi integri constanr. Habent enim nigricantem illum orbiculum: & q̃d intra eum continetur: q̃ uocant pupillam: atq; etiam portionis albidæ ambitionem sed non tam liquido: q̃ oculi conspecti: & eminentes: nec in partem exteriorẽ apparere hæc possunt propter cutis obductæ corpulentiam: utpote cum natura inter generandum lædatur: atq; ita opus inchoatum relinquatur: pertinent enim a cerebro: qua cum neruo coniungitur. meatus duo neruosi ualidi ad ipsas oculorum sedes: qui in dentes superiores finiunt. Cætera igitur: & colores: & sonos sentiunt atq; etiam odores: saporesq;: Quintum autem sensum: quẽ tactum appellamus: omnia habent animalium genera. Ergo in nonnullis uel ipse sensariæ partes latissime patent: ac præcipue uidendi. Nam uisui sedes certa descriptaq; est: atq; etiam auditui. Cum

aliis auriculæ promineant: aliis foramina pateant meatus audiendi. Olfatus item pari modo constitutum est diuersorum. Nam auium generi foramina tantum sunt odorandi: cum aliis permultis nares etiam habeantur. similis & linguæ partis saporum percipiendorum ministræ ratio est: Aquatilium tamen generi: quos pisces uocamus: data quidem est lingua: sed imperfecta: incertaq; ossea enim nec absoluta: sed palatū nonnullis carnosum pro lingua est: uelut inter fluuiales cyprino: ita ut nisi diligenter inspexeris: lingua id esse uideatur. Pisces autem sensum gustus habere constat: eo quod multi suis quibusdam saporibus gaudent: & escam in primis ex pisce amia expetunt: & piscium pingue: ut qui gustatu eiusmodi delectentur: uoluptatemq; ex eo genere esculenti capiant. Auditus uero: olfatus ue nullum cōtinent membrum manifestum. Quod enim tale uideri potest per loca narium. id non ad cerebrum usq; transmeat: sed partim obseptum: & cæcum mox definit: partim ad branchias fertur: audire tamen: atq; olfacere pisces palam est. sonos enim immodicos: ut triremium remigia fugere uisuntur. Itaq; fit: ut facile intra sua stabula capiantur. Nam & si externus strepitus paruus est: iis tamen: qui demersum in humore suum auditum habent: æque omnibus ingens: molestus: grauisq; occurrit: quod certe uel in delphinorum captura euenit. Cum enim piscatores repente alueis uniuersis circundederint gregem delphinorum: inde obstrepentes in mare: efficiunt ut territi erumpant uniuersi in litora: capiāturq; tentato: grauatoq; capite: præ strepitus inflicti nimietate. Quanq̄ ne in delphinis quidem pars ulla est manifesta. quæ sensum ministret audiendi. Ad hæc inter piscandum: quam maxime cauent: ne uel remo: uel reti-

bus moueant ſtrepitum. Sed cum aliquo in loco gregatim piſces ſtabulari intellexerint: certo interuallo conieſtantes retia dimittunt: ut neq; remo: neq; ipetu cymbæ ſtrepitus ad locum deueniat piſcium: & omnibus præcipitur nautis ſilentio quam maximo nauigent: dũ gregem circundant. nonnunquam ubi aggregare piſces placuerit: idem faciunt: quod in delphinorum captura. obſtrepunt eniz iactis lapidibus: ut deterriti in arctius coeant: atq; ita uniuerſi irretiantur: & antequam circumueniant omnem (ut modo dixi) ſtrepitnm uetant. At cum circundatum iam eſt: clamandum: obſtrependumq; iubent. ſtrepitum enim: tumultumq; ſentientes perterriti compelluntur: interrumpuntq; incauti. Item ubi piſcatores e longinquo piſces agminatim paſcentes ac per tranquilli: ſereniq; maris ſumma oberrãtes aſpexere: libuitq; magnitudinem: genuſq; cognoſcere. ſi ſilentio: ſenſimq; acceſſerint latent: ſupernatanteſq; adhuc comperiunt. At ſiquidem priuſq̃ occuparint ſtrepitum citarint: fugaz inde plane arripere uidentur. Addo etiã piſciculos fluuiatiles cottos nomine: qui ſub ſaxis ſtabulantur. Capiuntur enim a nonnullis ſaxo percuſſo: ſub quo latent. protinus enim inde exturbantur: ut qui audiant: & caput per ſtrepitum tententur. piſces igitur audire his: ac alĳs eiuſmodi documentis conſtat. Sunt autem qui uel maxime animalium piſces auditu ualere arbitrentur: uidelicet hominum experimento: qui aſſidue in mari uerſantur: remq; piſcatoriam percallent. ſunt uero qui liq̃dius inter piſces audiant: mugilis: chromis: lupus: ſalpa: & reliqui id genus. Cætera piſciuz genera minus audiunt. Quamobrez minus gurgitibus uerſari potius ſolent. Olfatus quoq; ſimilis intelligitur ratio. eſcam enim recentem attingere pars plurima piſci-

um recusat. nec eisdem escarum generibus omnes capiũtur: sed uarijs: scilicet sui agnitione odoris. Quippe cũ uel fœtida nonnullis accommodentur: ut salpæ: stercus. complures item piscium in speluncis latentes: quoties euocare captum piscator uoluit. fauces specus odoribus illinunt cetarij: itaq; protinus excitant. Anguillã itẽ hoc eodem modo capi palam est. Vas enim salsamentarium ponunt obstaculo in eius os indito: quod colũ uocant. Nidores deniq; potius genera quæq; pisciũ appetunt. Vnde etiam carunculas sepiarum deustas: odoris gratia: escam hamis affigunt. Ita enim fit: ut pisces auidius accedant. polypos etiam assatos: non nisi nidoris causa nassis inditos dimitti asseuerant. Quinetiam fluta quoties uel piscium lotura: uel nauis sentina eiecta ẽ. fugiunt: ut odorem sentientes: sanguinem quoq; suum sagaciter pisces odorari dicuntur. Quæ res eo patet argumento: quod quoties sanguis effusus piscium est: fugiũt: & loca petunt longinqua. omnino esca putrida nassis iniecta: nunq̃ subire: aut appropinquare patiuntur. Sic recente: nidorulentaq; protinus: uel e longinquo festinantes irrumpunt. Constat hæc eadem in delphinorum genere latius. cum enim nullam partem auditui deputatam aperte delphini habent: tamen capiuntur per strepitum capite aggrauato (ut dictum est.) Et cum olfatus quoq; partem nullam sensariam habeant manifestam: tamen sagaciter odorãtur. his igitur in animalibus sensus inesse omnes: apertum iam est. Reliquus animantium ordo: qui quadripartito diuiditur: hoc est molli: crustato: testato: insecto: quemadmodũ se habeat: uideamus. Ergo mollia: & quæ crusta operiuntur: atque etiam insecta: sensibus prædita esse omnibus constat. Nam & uisu: & olfatu: & gustu. insecta enim

tam pennata: q̃ non pennata procul sentiunt. ut mel apes: & culices dicti muliones: quod nisi odore agnoscerent: nunq̃ e longinquo sentirent. Sulfuris item odore genera insectorum multa intereunt. Ad hæc formicæ: origani: sulfurisq; puluisculo insperso suas relinquunt cauernas: alioq; migrant. Cornus præterea ceruini: facto incensu plurima insectorum pars fugiunt: sed præcipue styracis suffitu. Iam sepiæ: polypi. gammari odore escarum allectati capiuntur: & polypi quidem ita adhærescunt: ut auelli inde non possint: sed truncari potius patiantur. At uero pulicaria herba admota protinus ab odore eius resilire dicuntur. Gustus etiam similis ratio. interdum enim cibum persequuntur diuersum: nec eisdem saporibus omnia delectantur. Nam apes nullam ad rem putidam solent aduolare: sed dulcia petūt. culices nulla dulcia gestiunt: sed acida. Tactu uero sentire (quod etiam ante dixi) omnibus datum animãtibus est. Quæ autem siliceo tegmine operiuntur: olfatum: gustumq; habere constat: argumento escarū. purpuris enim escas putidas purpurarij emoliuntur: & accedunt ipsæ ad eiusmodi escam a longe: utpote odorantes. Sensus item saporum ijs inesse eisdem illis rationibus patet. sapore enim rerum earundem quæq; delectantur: ad quas ueniunt odoribus inuitata: quos gratos senserunt: & discreuerunt. Adde q̄ quæcunq; os obtinent: ijs & uoluptas per saporum attrectationem euenit: & dolor. De uisu & auditu q̃q̃ nihil certi: manifestiq; habemus: ungues tamen ad strepitum se subtrahere: inferiusq; subsidere cernuntur: quoties ferramentum sentiunt: admoueri: exiguo nanq; extant. Reliquo autem toto corpore perinde: ac in cubili occuluntur. pectines quoq; admoto digito dehiscunt. mox comprimunt se: ut cernentes. Nati-

ces item qui capiunt non aduerso flatu: sed secundo adeunt: quoties esca persequuntur: nec uoce ulla: sed silentio agunt: utpote cum & olfaciant: & audiãt: nec fieri posse aiunt quin subterfugiãt: si uox proferatur. Echinis inter testacea genera: quibus facultas ingrediendi ẽuertibula: glandesq; inter immobilia eiusdem generis olfatum minime habere uidentur. Sensus ad hunc modum animalium generi natura dispensauit: & tribuit.

Quæ animalia uocez: quæ sonum: quæ murmur edãt: quæ item loquantur. Caput. IX.

Vox quemadmoduz uox se habeat: differemus. m Differt proculdubio uox a sono: & tertia ijs adnumeranda res est locutio. gutture pte unã uox agitur. quocirca quibus pulmo deest: ijs nulla uocis emittendæ facultas est. locutio non nisi uocis per linguam explanatio est. uocales igitur litteræ a uoce: & gutture. consonantes lingua: & labris proferuntur: q̃bus litteris omnem locutionem confici nulli dubiuz est. Quamobrem quibus animantium lingua libera: absolutaq; non est. ea neq; uocem emittunt: neq; sermocinantur. At sonus elidi uel alijs partibus potest. Ergo insectis animalibus: neq; uocis: neq; locutionis ulla facultas: sonusq; ijs spiritu interiore mouetur: non exteriore. Nullum enim ex ijs spirat: sed alia murmur edunt: ut apes. alia canere dicuntur: ut cicadæ. omnia uero in eo genere membrana: septo transuerso subdita: qua præcinctum corpus distinguitur: sonant: ut genus cicadaruz attritu spiritus. Muscæ etiam: apes: & reliqua ijs similia cum uolant: sese attollunt: & contrahunt. Sonus enim attritus interioris spiritus est. locustæ suis gubernaculis atterentes sonant. nullum molle: nullum crustatuz: uel uocem: uel sonum aliquem mittit naturalem. pisces

uocis quidem expertes sunt. Quippe qui neq; pulmonẽ: neq; arteriam: aut guttur optineant: sed sonos quosdã: stridoresq; moueant: qui uocales esse existimantur: ut lyra: & chromis. his enim quasi grunnitus quidam emittitur. Aper etiam piscis: quẽ amnis Achelous gignit: uocalis habitus est: & erica. & cuculus. alter enim quodammodo stridet: alter perinde: ut cuculus auis obstrepit: unde nomen accepit. Quæ omnia creditam illã uocem emittunt. aut attritu branchiarum: quas horridiusculas continent: aut suis interioribus: quæ circa uentrẽ habentur. spiritus enim inclusus in his est: quem dum atternnt: atq; agitant: sonos illos elidunt. Necnon chartilaginei generis nonnulla stridere uidentur. uerũ ab his uocem emitti ullam: recte dici non potest. At sonum: siue strepitum reddi uerius dixeris. Nã & pectines quoties per summa humoris nitibundi feruntur: quod uolitare dicunt: stridere sentiuntur: atq; etiam marinæ hirundines: quæ sublimes uolitant: haud quaquã mare attingentes. Sunt enim his pennæ latæ: & longæ. ut igitur per uolatum auium strepitus: quẽ alæ excutiunt: nulla uox est: ita nec eiusmodi sonorum aliquis uox iure appelletur. Delphinus item stridet: ac mutit: efferens se in aerem: sed non quemadmodum ea: quæ superius enumeraui. hic enim & pulmonem: & arteriam habet: proindeq; non nihil uocis potest promouere: lingua tamen libera. absolutaq; caret & labris: quibus uocis aliquem possit articulum afformare. At uero quæ & linguam habent: & pulmonem: si quadrupedes: aut omnino pedestres ouiperæ sunt: uocem quidem emittunt: sed exilẽ. & alia longum sibilum edunt: ut serpentes: alia abruptum: & perexiguum: ut testudines: alia uocem exilẽ: atq; imbecillem. Ranis lingua sui generis est. pars enĩ

prima:quæ cæteris absoluta est:ijs cohæret: modo quo tota fere piscium intima uero absoluta ad guttur appli cantur:qua suam uocem solent emittere. Et quidem genus illud ululatus.quam ologinem nominant: mares intra aquam reddunt:ut cieant ad coitũ fœminas. Sunt enim singulis animalium uoces propriæ ad initum:& uenereum coitum ut & suibus:& capris:& ouibus. Reddunt ranæ suam ololiginem illam maxillæ inferioris labro dimisso:pari libra:cum aqua modice recepta ĩ fauces:superioreq; intenta.flagrant tantisper oculi modo lucernæ:cum sinus buccarum maxillis distentis iterluceat.Coitum enim noctu magna ex parte agere uisuntur. Genus auium uoceꝫ mittere potest:ijsq; præcipue facultas conficiendæ locutionis: quibus lingua mediocriter lata:uel tenuis.mares ac fœminæ partim uocem reddunt eandem:partim diuersam. Garrulæ: linguacioresq; sunt auium minores:& circa coitum maxime talem effici unãquãq; auẽ moris est.alijs in pugna uox: ut coturnicibus:alijs ante pugnã:ut pdicibus: dum suos aduersarios ꝓuocant:alijs cuꝫ uicere:ut gallinaceis. Canunt itẽ nonnulli mares pinde:ut suæ fœminæ: sicut in luscinarũ genere patet.Fœmina tñ cessat cantu:cũ icubat:pullosq; educat.Sꝫ in nõnullis generibus cãtus maribus tãtũ datus ẽ:ut gallinaceis.ut coturnicibus. Quadrupedũ aũt genus:qd aĩal ꝓcreat:uocem uarie mittit: neq; est:quod loq possit:sed ꝓpriũ id hoĩs est. Quibus enim locutio:ijs etiã uox. At qbus uox:nõ ijs oĩbus: & locutio ẽ. Qui surdi iam inde ab ortu naturæ sunt:ijdeꝫ etiam muti uocẽ ergo emittere possunt:locutionem autem nullam.pueri ut cætera sua membra continere: ac regere nequeunt:sic etiam linguæ sunt impotentes: & quidem imperfecti:& serius lingua absoluuntur:itaq;

magna ex parte balbutiunt:totiq; lingua sunt. differũt tum uoces:tum etiam locutiones:tractus ratione: & regionis. Vox igitur acumine: grauitateq; maxime notescit:nec species discrepāt generis eiusdem. At uox explanata:quam esse quasi locutionem:uel brutorum dixeris: differt & cæterorum animalium: & eorum:quæ genere eodem continentur:loci ratione:uerbi gratia. Perdicum alij caccabant.alij strident. Et auicularum nõnullæ haud uocem eandem mittunt:quam sui parentes: si præreptæ paterna caruerint educatione:moribusq;: & cantibus cæterarum auium insueuerint. Iam uero luscinia modulos suos pullos docere:uersusq;:quos imitarentur:tradere uisa est:utpote cum non perinde locutio:ut uox per naturam proueniret:sed acquiri posset per disciplinam: & studium:unde homines quoq; locutiōe utũtur uaria:cum uocem omnes reddant eandem. Elephantus circa nares ore ipso uocem elidit spirabundam: quēadmodum cum homo simul & spiritũ reddit: & loq̃tur. At per nares simile tubarum raucitati sonat.

De somno: & uigilia animalium:multaq; præter hominem animalia somniare. Caput. X.

De somno: & uigilia dicantiũ nulla quæstiōis obscuritas est. Nam oĩa pedestria: & p̃dita sanguine dormire:ac uigilare sensu ipso pcipiũtur. Quibus enim palpebræ adiunctæ sunt:cõniuēdo obdormiscũt. Itē somniore nõ solũ hoĩes:sed ētiā equos. & canes: & boues palā est. Atq; etiā oues: & capras deniq; genus oē quadrupedũ:idēq; aĩalis fœcũdũ. declarāt id canes suo latratu:quē p q̃etez agũt:q̃q̃ de ijs:quæ oua pariunt:incertum hoc est. Sed dormire ea:item certum. Aquatilium quoq; somnus apparet:ut pisciũ molliũ: & crusta opertoruz.locustarũ inquā: & cæterorũ

generis eiusdem. Sunt autem isthæc omnia somno exiguo contenta: dormire tamen uidentur. Argumentum uero: quamuis nullum deduci ab oculis potest. quia palpebris carent: ipsa tamen quiete cernuntur placida: seu soporata. Pisces enim uel manu facile caperentur: dum dormiunt: nisi pediculis: & pulicibus appellatis solicitarentur. Nunc uero si somno dati immorentur: noctu ab innumera multitudine illarum bestiolarum occupati absumuntur. Gignuntur hæc in profundo maris tanta fœcunditate: ut etiam escam de pisce emolitam: si diu in uno manserit: totamq; corrodant: atq; absumant: & quidem sæpenumero piscator escam demissam, glomeratis undique his bestiolis: perinde ut pilam recipit. Sed enim pisces dormire argumentis potius huiuscemodi arbitrari licet. Sæpius enim piscator adorsus pisces usq; adeo latet: ut possit etiam manu tollere: aut certe fuscina nullo indice sensu ferire. Quiescunt tantisper ex toto: neq; parte alia: q̃ cauda leuiter mouentur. Constat hoc idem uel ipso impetu: quem faciunt: si dum quiescunt: motum aliquid fuerit. Expauentes enim: uelut somno exturbati feruntur. Quinetiam in petris stabulantes capiuntur: uidelicet propter somnum: & sæpe thunnarij circũretiunt thunnos dormientes. Quod argumento constat: quia admodũ quiescentes: leuiterq; pandentes albida oculorum capiantur: noctu potius: q̃ interdiu dormiunt: ita sopiti: ut ne iacta quidem fuscina moueantur: & magna: ex parte uel ad arenam: uel ad terram: uel ad lapidem aliquem procumbentes quiescunt imis gurgitibus: uel sub saxo: aut litore abditi. Plani autem piscium arena sese occultant. deprenduntur situ ipsius arenæ: tolluntur q; fuscina percussi. lupi quoq;: & auratæ: & mugiles: & id genus alij:

fuſcina interdiu ſæpenumero dormientes capiũtur·alioquin ex ijs nullus fuſſina poſſe capi exiſtimatur·Chartilaginea uero ita interdum dormiunt:ut uel manu tollantur·Nam delphini·balænæ: & quæcunq; fiſtulam gerunt:edita per ſumma æquoris fiſtula dormiũt: qua etiam ſpirant:pinnas ſuas mouendo leuiter·Iam delphinum ſtertentem etiam nonnulli audiere. Mollia quoq; ad morem ſimilem dormiunt:ut piſces· nec ſecus quæ cruſta operiuntur Inſecta etiam animalium dormire argumentum:quod requie; capiunt:motuq; omni proculdubio ceſſant ·:quod præcipue patet in apibus. Quieſcunt enim noctu:& conticeſcunt:ut nullus omnino bombus ſentiatur·Conſtat hoc idem uel argumento eorum:quæ maxime in conſpectu noſtro: & intra noſtros parietes uerſantur·Non enim modo: quia clare non uideant:iccirco noctu quieſcunt. (Nam omnia quibus oculi:duri exiliter uident:) ſed etiam ad lucernarum lucem nihilominus quieſcere uidentur· Homo maxime animalium ſomniat: editis nuper in lucem: & infantibus adhuc nullu; penitus contrahitur ſomnium: ſed plurimis anno circiter quarto: aut quinto ætatis uiſa incipiunt· producuntur tamen & uiri: & mulieres:qui nunquam quicquam ſomniarint·Quorum nonnullis in proceſſu ætatis accidit·ut uiſo ſomnio: mutarentur habitu ſui corporis: uel in mortem: uel in morbum· De ſenſu:de uigilia: de ſomno· res ita ſe habet·

De ſexu maſculino:fœmineo ue:eorumq; in animantibus differentijs. Caput·XI·

Exus autem maſculinus: fœmininuſq;: non
s in omnibus animãtibus eſt·Sunt enim qbus id deſit:ac ſimilitudine quadam: & parere

dicantur: & ferre uterum. sexus ergo discrimen in animalibus: quæ uitam stabile3 uiuunt: aut omnino in ijs: quæ testa integuntur: nullum omnino est. At in mollibus: & crusta opertis mas habetur: & fœmina. In pedestribus quoq; tum bipedibus: tum quadrupedibus sexus uterq; est: atq; etiam in ijs: quæ animal per coitu3 generant: aut ouum: aut uermem. Cæteris igitur in generibus simplici rationis modo: aut est: aut deest. Verbi causa: ut in quadrupedibus omnibus: alterum mas: alterum fœmina est: sic in testa opertis: sexus deest discrimen: sed quemadmodum in genere stirpium: aliæ fructum ferunt: aliæ sterilem sortiuntur naturam: ita etiam in ijs est. At uero in genere insectorum: & piscium: sunt quæ omnino sexus hoc discrimen alterutra3 in partem non habeant. Nam anguilla: neq; mas: neq; fœmina est: neq; prolem ex se aliquam potest procreare. Sed qui eam capillamentis: & lumbricis quæda3 similia interdum adnexa sibi gerentem uidisse aiunt: inconsyderate id asserunt: anteq̃ aduertant: qua parte illa gerantur. Neq; enim aliquid eiusmodi ẽ: q̃d animal creet: nisi prius generarit ouum: quod in nulla anguilla uisum est. Et quæ animal gignunt: suo in utero fœtum continent: non in uentriculo. Ita enim non secus: qua3 cibus concoquerentur primordia geniture. Quam autem differentiam maris: & fœminæ anguillæ notarunt: scilicet alteram caput habere amplius: atq; oblongius. alteram: hoc est fœminam repandius. hæc non maris: ac fœminæ differentia est: sed generis. Sũt enim pisciũ nõnulli epitrageæ: ab hirci sterilitate appellati: quo in genere carini: & balagri ex amnicis ãnotãtur: q̃ nec ouũ. nec semẽ ullũ ꝓlificũ unq̃ habeãt: sed q̃ solidiores: pinguioresq; in eo genere sunt: ijs intestinum

paruum est: & laus præcipua in pastu. Ad hæc in testaceis: atq; in stirpibus: q̄d pariat: & generet est: q̄d autem maris fungatur officio: deest. Sic etiam inter pisces genus passerum est: & rubellionum: & biatularum. oua enim in ijs omnibus reperiuntur: sed in pedestribus sanguineis non ouiperis. maxima ex parte maiores: longiorisq; uitæ sunt mares: q̃ fœminæ: præterq̃ in genere mulorum. eius enim fœminæ & maiores sunt: & uiuaciores: q̃ mares. At in ijs: quæ aut oua pariunt: aut uermem: ut piscibus: atq; insectis fœminæ maiores suis maribus euadunt: ut serpentes: phallangia: stelliones: ranæ: & inter pisces pusilli chartilaginei generis: & pars plurima gregalium: & genus omne saxatile. Fœminas autem piscium maribus esse uiuaciores constat eo q̄d fœminæ uetustiores: q̃ mares capiuntur. Partes superiores: prioresq; in quocunq; animalium genere maribus sunt potiores: ualidiores: & aptiores. Quæ autem dici possunt inferiores: posterioresq;: eas fœminæ habent robustiores: tum in hominibus: tum in cæteris animalibus omnibus: quæ pedestria sunt: atq; animal generant. Quod tamen omnino dixerim fœmina inneruior: atq; infirmior est. pilum etiam habet tenuiorem: q̃ mas. aut q̄d uice pili ad proportionem haberi natura statuerat. Caro quoq; humidior est fœminæ: q̃ maris: & genua planiora: & crura tenuiora: sed pedes elegantiores: uidelicet quocunq; in genere hæ partes habentur. uox item fœminis omnibus tenuior. & acutior: boue excepto. bubus etenim fœminis uox grauior: q̃ maribus est. Partes autem: quas uelut arma natura animalibus dedit: ut dentes: cornua: calcaria: & cætera generis eiusdem. eas certe in nonuullis generibus omnino: ut mares habent: sic

fœminæ non habent: uelut generis ceruini: fœmina cornuum inops: in utilaqꝫ est. & auium nonnullarum: quibus data calcaria sunt: fœminæ omnino ijs carent pari modo ut sues. fœminæ dentibus uacant exertis. At in nonnullis generibus sunt quidem hæc sexui utriqꝫ: sed maribus potiora: ut cornua tauris robustiora: quã uaccis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER QVINTVS INTERPRETE THEODORO.

Omnium animantium generis partitio. Caput. I.

e Xposui partes animalium omnium: tum interiores: tum exteriores: atqꝫ etiam de sensibus: de uoce: de somno: & quæ fœminæ: mares ue sint: satis iam explicasse existimo. Restat: ut eorundem generationes persequamur: exorsiqꝫ item a primis ordine apto: & cõmodo: differamus. Sunt porro generatiões aĩaliũ multæ: ac uariæ: ptim dissimiles ptim quodãmõ similes: sed cũ genera ante (ut res exigit) digessérimus: nunc quoqꝫ eodeꝫ modo tractare tentemus: præterq̃ q̃d initium tunc ab homine: cum de partibus ageremus: sumendum censuimus: nunc de eo nouissime differere placet: quoniaꝫ plurima ipse de se afferat explicanda. Ergo ordiendum ab ijs est: quæ testa integuntur: mox de ijs: quæ crusta ambit: agendum: & reliqua deinceps ad hunc modum ex-

ponenda sunt: hoc est mollia: & insecta: deinde piscium genus duplex: oviperum dico: atq; uiuiperum: tum auium genus. ad postremum de pedestri dicendum est. quo in genere: quæ animal generent: quæ oua pariant: prætermittenda non sunt. euenit: ut cõmune animalia cum stirpibus habeant: q̃d alia semine: alia sponte naturæ oriantur: ut enim stirpes: aut semine stirpium aliarum proueniunt: ut sponte erũpunt: primordio quodam contracto ad ortum idoneo: quarum aliæ ex terra alimentum sibi hauriũt. aliæ in stirpibus alijs & nasci: & augeri solent: ut in libris de stirpibus: siue plantis exposuimus. sic animalia nasci: alia ex animalibus solent p formæ cognationem. alia sponte nullo cognationis semine antecedente creantur: quorum alia humo aut stirpe putrescentes consistunt: ut complura insecta generantur: alia in animalibus ipsis: excrementisq; partium gignuntur. Quæ igitur nisi sui cognati semine nunquã procreentur: ijs omnibus ortus pec coitum est: dummodo sexus discrimen id habeant: q̃d marem: ac fœminam describere potest. Nam in piscium genere nõnulla nec mares: nec fœminæ gignuntur: quæ licet genus idem cum alijs sortiantur: tamen specie differunt. Quædam etiam sui generis omnino consistunt: nec desunt: quæ mare uidua: sexu uno fœmineo formentur: quæ perinde ut aues pariunt: quæ uento oua concipiunt: quibus ab argumento conceptus nomine hypenemia: quasi subuentanea inditum est. Verũ ea: quæ aues concipiunt: omnia sunt infœcunda. Ita enim eorum natura nihil ultra ouum creare potest: nisi quo alio modo maris opera contingat. Sed de his diligentius post disseremus. piscium uero nonnullis cũ sponte ediderint oua: euenit ut ex ijs animal progeneretur. Sed alia ex

ſeipſa id faciūt: alia nō ſine opera maris: ut de iis quoq; ſequente diſputatione commentabimur planius. ſimile enim fere: & in genere auium exiſtit. Quæ autem per ſe: uel in animali: uel in terra: uel in ſtirpe: uel etiam in eorum ipſorum partibus creantur: eademq; maris ac fœminæ ſexu diſtincta ſunt: iis coeuntibus gignitur q̄dem aliquid: ſed ex quo nihil amplius gigni poſſit: uerbi gratia: coitu pediculorum: lendes dictæ procreantur: muſcarum uermiculi. Pulicum genus uermiculorū oui ſpeciem referens: ex quibus nec ea, quæ generarint, proueniunt: nec aliud ullum animal. Sed id: q̄d ſunt: ſordes tantum perſiſtunt. Primū igitur de iis: quæ ſolent coire dicendum eſt: mox de cæteris ex ordine: quæ uel ſingulatim: uel ex communi accidunt ratione exponemus.

Quomodo quæq; aīalia generati coeāt. Caput. II.

COitus nec ſimiles omniū ſunt: nec ſimilē in modū agūtur. quæ. n. ex ſanguineis pedeſtria uiuipera ſunt: eorū omnibus maſculis datum q̄dem eſt mēbrum ad officiū generationis aptum: uerū nō omnia ſimili modo cōiungūtur. Sed quæ retro urinā mittūt, auerſa coeūt: ut leōes: lepores: lynces. ~~leporū etiā fœmina ſæpenumero marē prior ſupuenit.~~ Ceterorū magna ex parte modus coeundi idē eſt. plurimæ enim quadrupedes more coeunt iuſto: fœminam ſcilicet mare ſupergrediente. Genus quoq; auium omne eodem illo ac ſimplici more coniungitur. Differentias autē uel in auibus has annotamus: ut aliæ fœmina conſidente humi: mare ſuperueniente coeant: ut gallinæ: aliæ non conſidente fœmina: ſed ſtante: ut grues: & quæ ita coeunt: rem quā celerrime peragunt. mas enim ſupſiliens cito: ut paſſeres: pficit: quadrupedū urſæ demiſſis cruribus: quemadmodum cætera: quæ pedibus innitendo exercēt

uenerem: admota parte maris supina: ad dorsum fœminæ coeunt: herinaceis coitus erectis partibus: supinis hærentibus sibi aduersis. Interea: quæ animal generãt: augenturq; magnitudine insigni: nec ceruæ mares suos patiuntur: nisi raro: nec uaccæ tauros propter rigorem genitalis: nimiamq; tentiginem. Sed clunibus subsidentibus semen recipiunt genitale: sic in ceruis mansuetis fieri uisum est. lupi eodem coeunt modo: quo canes. feles non parte posteriore se iungunt. Sed mas stat: fœmina subiacet. Sunt porro in eo genere fœminæ ipsæ natura libidinosæ: & salaces: itaq; mares ad coitum ipsæ frequentes alliciunt: inuitant: cogunt: puniunt etiam: nisi pareant. Cameli sedente fœmina coeunt: nec auersi: sed complectente mare ut cætere quadrupedes agunt: & coitum toto die exercent: petunt recessuum solitudines: cum libet coire: nec aliquis eo potest tuto accedere: præterq̃ pastor armenti. Genitale camelis neruo ita constat: ut uel ex eo confici possit: quo arcus fidissime intendatur. Elephanti etiam solitudines petunt coituri. Sed præcipue secus flumina: & qua pasci consueuerũt: Subsidit fœmina: clunibusq; submissis: ĩsistit pedibus: ac innititur. Mas superueniens cõprimit: atq; ita munere uenereo fungitur. Vituli marini modo animaliũ retro mingentium coeunt: & diu: ligati in coitu cohærent: ut canes. genitale ijs maribus grande est.

Quomodo quadrupeda ouipera coeant. Caput. III.

Q Vinetiam pedestrium quadrupedes: quæ oua pariunt: eodem coeunt modo: quo ea: quæ animal generant: mare superueniente: ut testudo tam aquatilis: q̃ terrestris. habent uero in q̃d meatus contingant: & q̃d per coitum adhæreant: ut rana.

& paſtinaca:& reliqua generis eiuſdem.

De coitu eorum:quæ pedibus carent:longoq; ſunt corpore.i.ſerpentium. Caput.IIII.

q Væ autem pedibus carent:& longo ſunt corpore:ut ſerpentes:ut murænæ:ijs coitus circũplexu mutuo ſupinarum partium agitur:& quidem ſerpentes ita circumuolutæ ſibi ipſæ cohærent: ut unius ſerpentis bicipitis corpus totum eſſe uideatur. hoc eodem modo lacertarum etiam genus complexu ſimili coit.

De coitu piſcium. Caput.V.

p Iſces omnes:exceptis planis chartilaginei generis:admotis inuicem partibus ſupinis copulantur.plani autem eius generis:ijdemq; habentes caudam:ut raia:paſtinaca:& reliqua huiuſcemodi:non ſolum admotis ſupinis:ſed etiam tergo fœminarum ſupinis marium ſuperpoſitis.modo cauda impedimento nullo ob craſſitudinẽ ſit:coeunt. At ſquatinæ:& quibuſcunq; plenior cauda eſt:his attritu mutuo tãtum partium ſupinarum coitus agitur.Sunt qui ſe uidiſſe confirment nonnulla ex chartilagineis auerſa modo canum terreſtrium cohærere.fœmina in omni chartilagineo genere maior:quam mas eſt.quod idem fere uel in cæteris generibus piſcium eſſe conſtat.Chartilaginea uero præter ea:quæ enumerauimus ſunt bos:lamia:aquila:torpedo:rana:omneq; genus muſtelorum.Sed omnia chartilaginea hunc in modum coire apertius notatum a pluribus eſt.morantur enim in coeundo diutius omnia:quæ animal generant:q̃ quæ oua.Delphinis quoq; omniq; cetario generi hic idem modus eſt coeundi. planis enim admotis partibus agunt:nec parum:multum ue temporis:ſed mediocre in coitu ipſo cõſumunt.Diffe-

i

runt nonnulli mares chartilaginei generis a ſuis fœmi
nis:eo ꝙ maribus bina quædam circa excrementi oſtiū
pendent:quibus fœminæ careant·perſpici in genere mu
ſtelorum poteſt·in his enim quod dixi:omnibus eſt·Te=
ſtes igitur nec piſces habent:nec ullum aliud genus :q̄d
careat pedibus:ſed binos meatus:tum ſerpentes:tū etiā
piſces maſculi continent:qui fœtifico ſemine cum coeū=
di eſt tempus:implentur:& lacteum omnes emittunt
humorem·Colligunt hi ſeſe in unum caput·quemadmo=
dum in auium genere unitur:quod ſubeat·Continent·n·
aues intus ſuos teſtes:ac cætera animalia:quæ & pedes
habent.& oua pariunt·Hoc ergo inſeritur : atq; in lo=
cos:& receptaculum tenditur fœminarū· Pedeſtribus
uiuiperis idē meatus foris extat:& ſeminis :& excre
mentitij humoris alter intus meatus ducitur (ut dixi)
cum partium differentias explicarem·Sed quibus ueſica
deeſt:ijs idem meatus ſicco etiam excremento pertinet
foris:intuſq; alter iuxta habetur·quæ quidem ſimiliter
tam in fœminis eorum·q̄ in maribus ſunt·Carent enim
ueſica:præter teſtudines:quarum fœminæ ſingularem
habent meatum:quanq̄ ueſicam obtineant· Sed teſtudo
in eorum:quæ oua pariunt:genere eſt·Piſcium oua pa=
rientium coitus minus patet·quamobrem complures fœ
minas prolificum maris uorando impleri crediderunt,
Id enim fieri ſæpius cernitur·nam tempore coitus fœ=
minæ mares ſequentes id faciunt:uentremq; eorum ſuis
percutiunt roſtris:quo etiam fit:ut mares ſemen: & ce
lerius fundant:& largius·tempore autem partus ma=
res fœminas ſequentes:quæ illæ oua ediderint:ipſi mor
dicus uorant·piſces uero ex ijs·quæ remanſerint :oriun=
tur·Circa Phœnicem piſces uel mutuo ſexuum aſpectu
capi accepimus·mugiles enim mares a piſcatore ſubdu=

cuntur: quorum aspectu fœminæ congregantur: atq; ita obretiuntur: uersaq; uice mares capiuntur subductis fœminis: sed deuoratio illa seminis genitalis: quia sæpius cernitur argumentum coitus talis ementitur. Faciũt hoc idem quadrupedes quoq;. tempore enim coitus nõ nihil humoris suo genitali: tum mares. tũ etiam fœminæ emittunt: atq; admotis ad genitalia naribus odorantur. Perdices si aduersæ maribus steterint: uentusq; inde afflat: ubi mares stant: concipiunt: & maritantur. plerunq; etiam uoce marium utero ingrauescunt: si gestiunt: ac libidine turgent. uolatu quoq; superne marium effici idem potest: uidelicet dum mas ipse in fœminam fœtificum spiritum demittit: ore hiante: exertaq; lingua. & mares: & fœminæ coeunt. At uerus piscium ouiperorum coitus raro cernitur: quoniam congressionem quãprimũ digressio sequatur. fieri tamen ita eorum coitũ uisum ẽ.

De coitu mollis generis piscium. Caput. VI.

Mollia: ut polypi: sepiæ: loligines: modo eodeꝫ omnia coeunt. oribus enim inuicem admotis complexuq; mutuo brachiorum libidinem explent. ergo polypis coitus cum alter capite uulgo appellato in terram uerso: nitibundoq; explicat: porrigitq; sua brachia alter superuenit: passisq; brachijs singulis ad singula subiacentis acetabulorum conceptu mutuo adhæret. Marem etiam nonnulli aiunt gerere: quod genitalis speciem referat suo brachio: in quo duo amplissima acetabula habentur. neruo id quasi constare porrectum ad mediũ usq; brachiũ cõfirmant: totũq; nari fœminæ annecti. Sepiæ: ac lolligines ora applicantes: & brachia inter se cõpetentes: natantesq;: in aduersum coeunt. narẽ etiã dictã in narẽ iserũt. natatus alteri ãte uersus. alteri i os agitur. pariũt ea sui corporis pte: quæ fistula

dicitur: qua & coire eas nonnulli arbitrantur.

De coitu piscium crusta opertorum. Caput. VII.

g Enera crusta operta: ut locustæ: gāmari: squilli: & huiusmodi reliqua: more quadrupedū retro mingentium coeunt: scilicet ut fœmina caudam supinam exponat. mas suā superponat: & applicet. coire solent ineunte uere iuxta terram. Iam enim coitus omnium id genus exploratus est. interdum etiā cum ficus maturescunt: coire incipiunt. Hoc eodem modo gammari quoq; & squillæ coeunt. Cancri pte priore copulantur. sua opercula loculosa illa: rugosaq; mutua consertione componentes. Primum cancer minor ab auerso superuenire solet: tum maior: ubi ille superuenerit uertit in se latus. Nulla re differt fœmina a mare: nisi quod operculum applicatile illud amplius: & distantius: & hirsutius fœminæ gerant: in quo oua pariunt: & qua egerunt excrementum: membrum autem. quod mas in fœminam inferat: nullum omnino habetur.

De coitu insectorum: quo ue tpe venereus stimulus magis animalia quæq; excitet. Caput. VIII.

i Nsecta auersa coeunt. deinde: quod minus est: superuenit maius: hoc est mas fœminam: nec mas in fœminam genitale ullum inferit mēbrum more animalium cæterorum: sed fœmina sursum in maris receptum caudæ ultimum suæ meatum quendam preducens reflectit: qui in nonnullis maior: quam proportione totius corporis esse uidetur: cum ipsa parua admodum sint. Sed sunt etiam in quibus minus incōueniens existimetur: planum hoc fuerit. si muscas coitu uenereo copulatas diuiseris: tardo etiam. quæ coiuerint: seiunguntur digressu: diu nanq; eorum copulatio durat quod in iis: quæ in nostro conspectu uersantur: facile pa.

tet:uerbi causa·in muscis:in scarabæis · omnia enim ad hunc modum coeunt:uidelicet muscæ:scarabæi:uerticilla:phalangia:& siquid aliud generis eiusdem coire solet·Phalangiis:quæ texunt:coitus agitur hoc modo:cum fœmina deductam araneam traxerit:mas eandem mutuo trahit:quod ubi sæpius fecerint:coeunt:& auersis clunibus copulantur·nam propter aluum orbiculatam modus hic coniungendi iis congruit · Coitum omnium animalium fieri ad hunc modum apertum est· Tempora autem coitus descripta:& ætates certas ad uenerem singulis animalium natura fixit.& statuit·ergo plurimorum animantium natura uult quidem rem uenerea per id tempus cum hyemis cessante sæuitia· æstatis clementia oritur:quod sane tempus ueris est: quo plurima & uolatilia:& pedestria:& natantia ad coitum excitantur·sed sunt quæ per autumnum etiam:& hyemē coeant:atq; pariant·ut nonnulla cum aquatilium:tum uolucrum genera·Homini maxime temporibus omnibus oportunus coitus est:atq; etiam plura alia pedestris generis:quæ cum homine uiuunt:coitum nullo tēpore aspernantur:uidelicet propter teporem:& pabuli ubertatē: quorum tempus etiam gerendi uteri breue est:ut suis:ut canis:& uolucrum:quæ sæpius pariunt·Complura etiā educationi suorum partuum consulendo:non nisi commodo tempore coeunt·Stimulatur ad uenerem mas hominum magis tempore hyberno·fœmina æstiuo·Genus autem auium(ut dictum est)parte plurima uere:ac ineūte æstate coit·& parit:excepta alcyone:quæ circa brumam parere solita est·quamobrem quoties bruma serena existit:dies alcyoneæ appellantur:septem ante brumam:& septem a bruma(ut Simonides quoq; suo carmine tradidit)ut cum per mensem hybernum Iupiter

bis septem molitur dies teporis. Clementiam hanc temporis nutricem sacram uariæ: & pictæ alcyonis mortales dixere. tranquillum uero tantisper tempus efficitur: si ita euenerit: ut bruma austrina uergilijs aqlonijs fiat septem primis diebus nidum conficere auem hanc fertur: reliquis septe3 parere: educareq;. Dies alcyoneas fieri circa brumam: non semper nostris locis contingit. At in siculo mari pene semper id euenit, parit alcyon circiter quinq; oua.

Quæ animalia semel: quæ ue pluries in ãno pariãt. Caput: IX.

m Ergi & gauiæ saxis maritimis oua bina: terna ue pariunt: sed gauiæ æstate: mergi a bruma: ineunte uere: & incubant cæterarũ auiũ more: sed neutra earum auium conditur. Omnium rarissimum uidisse alcyonem est. fere enim circa uergiliarum occasum: brumamq; ipsam apparet. & ubi primu3 per portum: non plusq̃ nauem circũuolarit: statim abit: ut nusq̃ præterea uideatur. quomodo Stesicoru3 quoq; eius meminisse notum est. luscinia etiam parit æstate q̃nq;: aut sex oua. conditur ab autũno usq; ad uernos dies. Insecta hyberno quoq; tẽpore coeunt: & serenis: austrinisq; diebus. nascuntur ea: quæ se abdere non solent: ut muscæ: formicæ. Semel anno magna pars syluestrium animalium parit: quæ scilicet non ut lepores superfœtant. pisces plurimi etiã semel pariũt: ut ij: quos fusaneos ex argumẽto cognominãt: qua fusim retibus capiantur: ut thũni: limariæ: mugiles: spuriæ: monedulæ: chromes: passeres: & reliqua generis eiusdẽ: excepto lupo. huic enim soli ex eo genere pius bis anno exercetur: sed posterior i firmior est. Sarda quoq;: & saxatiles bis: excepto mullo. hic enim solus ter parit: quod ex fœtu ipso. staturaq;

intelligitur. Ter eniꝫ aliquibus in locis partus apparet. Scorpio bis. & sargus uere: ac autũno. salpa semel: autũno. Thũna etiã semel. Sed quoniã partem ꝑmature: ꝑteꝫ sero ꝑducat: hinc fœtificare bis creditur. edit primam ꝑtem circa mẽsem decẽbrem ante brumã: alteram uere. Differt mas thũnus a fœmina: eo q̃d fœminæ pinnula iũcta sub uẽtre est: aphareus nũcupata: quæ mari deest.

Quoties: quibus ue anni temporibus chartilaginea pareant. Caput. X.

Chartilagineorum: squatina una bis parit. nã & incipiente autumno. & circa uergiliarũ occasum: sed per autumnum felicius. Singulis uero fœturis partus septeni: aut octoni proueniunt. nonnulli ex mustelorum genere bis mense putantur parere: uidelicet qui stellati appellantur. quod ideo uidetur: quia oua eorum non simul perficiuntur. non desunt quæ omnibus anni temporibus pariant: ut muræna. cuius partus & numerosior est. & quæ ꝑdierint ex paruo: celeri incremento adolescunt: ut & equiselis. nam eius etiam partus de minimo in maximum celerrime augetur: sed muræna omnibus anni temporibus parit: equiselis uere tantum. murus non idem quod muræna ẽ. q̃ppe cum muræna sit uaria: atq; infirmior. murus unicolor: & robustus: colore laricis arboris similis. dentes etiã tã intus: q̃ foris possidet. Sexus discrimine pinde: ac in cæteris uolunt ut alterũ mas sit: alterũ fœmina. exeunt hæc in terrã: & sæpe in ea capiuntur. fit ut pisces oẽs celeri incremẽto ꝑficiantur: sed ꝑcipue graculus iter minora. Solet hic parere iuxta litora: algosis: densisq; locis. Cernua etiam breui ex paruo insignem magnitudinem accipit: Limariæ: ac Thunni in ponto pariunt: nec usꝑiaꝫ alibi. mugiles: auratæ: lupi: locis ijs maxie edũt: q̃

flumina exeunt. Orcinæ: scorpiones: & multa alia genera in alto fœtificant.

Quibus mensibus pisces pariant maiori ex parte. Caput. XI.

Pariunt pisces plurima sui parte mensibus his tribus martio. aprili: maio: autumno pauci: ut salpa: sargus: & nõnulla alia generis eiusdem: paulo ante equinoctium. Adde ijs torpedinem: & squatinam. Sunt certæ quæ uel per hyemem: æstatem ue suos elidant partus (ut dictum est) per hyemem lupus: mugilis: acus. per æstatẽ mense iunio Thunna circa solstitium parit. hæc folliculo quiddam simile: in quo oua exigua. multaq; consistunt. spargi etiam per æstatẽ pariunt. Mugilum: labeones: sargones: mucones: capitones grauescere uero mense decembri incipiunt: geruntq; diebus tricenis. mugiles aliquos: non coitu: sed limo: arena ue enasci constat. Conceptus igitur piscium magna ex parte uerno agitur tempore. sed tamen quod dictum ẽ: & æstate: & autumno: & hyeme nonnulla coitu implentur. Verũ nec pariter omnibus: aut simpliciter: aut generatim id euenit: nec plurimæ parti: ut uerno tempore: nec uero cæteris alijs temporibus tam numeroso partu fœtificatur: quam uere. Deniq; latere non decet: ut stirpium: & quadrupedum animantium generi plurimum interesse ex regione: non solum ad cæteram corporis felicitatem: sed etiam ad coitum: partumq; ampliorem: sic in piscium quoq; ratione locis ipsis discrimẽ plurimum oritur: non ad magnitudinem tantum: habitũq; uegetiorem: uerum ad coitum etiam. & partum: ut eadem alibi pluries generent: alibi minus.

Molle genus piscium uerno tempore parere. sepiaʒ uero omnibus anni temporibus. Caput. XII.

Mollia quoq; uerno tempore pariunt: & sepia in primis. parit hæc omnibus anni temporibus: perseueratq; in edendo ouorum numero dies quindecim. quoties autem ediderit: mas e uestigio sequens: atramentum ouis superinfundit: atq; ita efficitur: ut solidescant: incedere coniugatim solent. Mas uarius magis: quam fœmina: dorsoq; atriore est. Polypus hyberno tempore coit. uerno parit. latet circiter menses duos. Ouum ueluti circum edit: fructui populi albæ simile. perquam fœcundum hoc animal est. Nam de eo: quod ediderit: copia innumera prouenit. discrepat mas a fœmina: eo quod capite est productiore: & quod genitale piscatores appellant: albidum suo in brachio continet. fouet polypus oua: quæ ediderit. quãobrem deterrimi tantisper efficiuntur. haud enim pastum prodire patiuntur. Quin etiam purpuræ uere generantur: & buccinæ hyeme abeunte. genus denique omne: quod testa operitur: uerno: autumnaliq; tempore habere cernuntur ea: quæ oua appellant: exceptis echinis cibo idoneis. quippe quibus etsi per ea tempora: præcipue ubertas ouorum est: tamen nullo tempore committitur: ut ouis omnino careant: sed maxime pleniluniis: diebusq; tepidis resistuntur: redduntq; pleniores: præterquã ii: quos pyræus fert Euripus. nam illi hybernis mensibus meliores sunt: parui quidem: sed pleni ouorũ. Ad hæc umbilici pariter omnes: hoc eodem tempore sua oua habere uisuntur.

De auiũ fœtura: & quoties: q̃bus ue anni tẽporibus hirũdo: merula: colũbæ: & galliæ pariãt. Ca. XIII.

Auiũ syluestres (ut dixi) semel magna ex parte coeunt: atq; pariunt. Verũ hirundo bis parit: & merula: sed eius primi partus intereunt

frigore hyberno omnium namq; auium prima hæc parit·posteriorem autem partum educat:& feliciter ducit· At fine3 uero quæ aut urbana sunt:aut traduci possunt ad mores mitiores:hæc sæpius generant:ut columbæ:quæ tota æstate fœtant·Gallinæ etiam ineunt: & pariunt omnibus anni tẽporibus : exceptis brumalibus diebus·Columbacei uero generis plures species sunt· est enim liuia dicta a liuiore·diuersum certe a columba genus·quippe quæ minor:quã columba sit:& minus patiens mansuescere·liuet etia3 plumis:& pene nigricat: & pedibus rubidis:scabrosisq; est : quas ob res nullus id genus cællare alit:maximo inter hæc genera corpore sunt palumbes secundum magnitudinis locum uinago optinet:paulo maior:quam columbus est·minimum ex ijs turtur est·pariunt columbæ omnibus anni temporibus: pullosq; educant:si locum apricu3 habeant:& cibum:sin minus:æstate tantummodo fœtant:sed proles præstãtior uere:q̃ autũno est:deterrima æstate:& omnino tempore calidiore·

De fœtura uiuiperorum animantium: & quo ætatis tempore incipiat:quo ue desinat. Caput·XIIII·

a Etate etiam differunt ad coitum animalia: primum enim magnæ eorum parti semen nõ simul incipit : & excerni: & posse generare:sed uis illa prolifica postea accedit·nouelloru3 enim in omnibus animalium generibus:prima emissio seminis:aut infœcunda:aut si fœcunda sit:imbecilliora tamen generat:& pauciora:quod potissimum in hominum : & quadrupedum animal gignentium genere: atq; etiam in auium patet·alterum enim prolem pauciorem procreat : alterum oua edit pauciora· ætas uero accomodata ad coitum quæq; suo in genere plurima ex

parte fere tempus idem sortitur: nisi quid præmaturet: & aut aliquam ob rem monstrosam: aut ex detrimento naturæ: & uitio anticipet. res igitur homini innotescit: Tum uocis mutatione: tum etiam testium: non magnitudine tantum: uerum etiam specie: quemadmodum mammis etiam declaratur: sed & præcipue ortu pilorum pubis. Semen autem ferre incipit circiter annos bis septem: sed uim genitalem recipit circa annos ter septem. Cæteris animalibus denegata pubertas est: alijs enim nulli omnino dati sunt pili: alijs supina in parte nulli: aut pauciores: quam in prona. At uocem immutari nonnullis apertum est. Alijs partes corporis aliæ quædam significant semen: iam initium: uiresq; prolificas sibi trahere. Vox fœminæ magna ex parte acutior: & iunioribus: quam uetustioribus acutior est. Nam ceruini etiam generis mares uocem grauiorem: quã fœminæ mittunt: uox autem maribus in hoc genere cum tempus coeundi est: fœminis autem cum metuerint. breuis uox fœminæ est: maris productior. Canibus item senescentibus uox grauior redditur. equorum etiaʒ uoces differre palam est: fœminæ enim simul hac natæ sunt: uocem exiguam mittunt: ac tenuem: mares exiguam quideʒ & ipsi: sed pleniorem tamen: & grauiorem: quã fœminæ: & in dies maiorem reddunt. Bimus cum est: atq; inire incipit: uocem magnam: grauemq; mas mittit: fœmina maiorem: quã ante: & clariorem: usq; ad uigesimum ætatis annuʒ magna ex parte. Sed ab hoc tempore imbecilliorem tam mares: q̃ fœminæ reddunt. Magna igitur ex parte (ut dixi) uox mariuʒ: fœminarumq; differt: eo ꝙ mares grauius sonant: q̃ fœminæ: quorum scilicet uox: aliqua cum productione emittitur. Verum non in omnium animalium

genere ita agitur. Sunt enim in quibus e contrario fit: ut in bubus. Nam boum fœmina grauiorem q̃ mas agit uocem: & uitulis grauior q̃ adultis: perfectisq;: quãobrem his castratis uox e contrario mutatur. transeunt enim quæ castrantur in fœminam. Tempora autem coitus ad hunc modum per ætates natura suis animalibus statuit. Oues & capræ anniculæ coeunt: atq; utero ferunt: sed capræ potius. mares quoq; in iis ipsis generibus eodem illo tempore ineunt: sed proles differt: quatenus præstantior ea est: q̃ senescẽtes mares: & fœminæ procrearint. Sues tum mares: tum fœminæ coire incipiunt mense suæ ætatis octauo. q̃q̃ mas anteq̃ sit anniculus prolem generat uitiosam: fœmina annicula parit: sic enim tempus gerendi uteri exigit. Sed non omnibus locis eadem ætatis ratio est: ut dixi: iam enim sues: non nusquã tam mares: quã fœminæ quarto coeunt mense: sexto tamen ita ut uel progenerare: & educare possint nonnusquã apri mense decimo inire incipiunt. Valent hi coitu ad triennium. Canes tam mares: quã fœminæ anniculi: magna quidem ex parte coeunt. Sed nonnunquam uel mense octauo: quod magis fœminæ euenit: q̃ mari. Gerit uterũ diebus sexaginta: & uno: aut duobus: aut ad summum tribus: nec minus: q̃ sexaginta diebus. quod si quid celerius prodierit: educari: ac perfici nequit. Cũ peperit rursum sexto post mense: nec prius coitu impletur. Equus hinnire tam mas: q̃ fœmina incipit biennis: ita ut ualeat procreare. proles tamẽ per id tempus minor: & imbecillior est. At uero (q̃d ex more plurimo agitur) in trimatu coeũt: & proficiunt subinde in generando: ut proles præstantior adusq; annos uiginti procreetur. Coeunt mares ad annos tricenos ternos: fœminæ ad quadrigenos: ita ut per totam

fere uitam coitum equis seruari eueniat. Viuit enim magna ex parte mas annos circiter quinq; & triginta: fœmina plusquã quadraginta. Iam & quinq; & sexaginta annos uixisse equum proditum est. Asinus taq; mas: q̃ fœmina mense tricesimo coit: sed magna ex parte nequeunt generare. uerum in bimatu: aut trimatu: & semisse. Sed iam uel anniculam uentrem gessisse asellam aiunt: ita ut quod pepererat educari: ac perfici potuerit. Bos etiam annicula peperit: ut educati: augeriq; quantum genus exigeret: licuerit. primordia generationis horum animalium ita se habere perpensum est. Homo mas ad annum usq; septuagesimuz: uidelicet termino ultimo potest generare: fœmina usq; ad quinquagesimum: uerum id raro. paucis enim proles in eo ætatis tempore procreata est: sed magna ex parte maribus quintus: & sexagesimus annus finis progenerandi est: fœminis quintus: & quadragesimus. Oues parere usq; ad annum octauum possunt: & si bene curentur: uel in undecimum facultas pariendi protrahitur: & quidem fieri potest: ut etiam per totam fere uitam coeant: tam mares: quã fœminæ. Hirci pingues minus fœcundi sunt: quorum argumento uites quoties p̃ nimiaq; alimenti copiam luxuriantes fructum non ferunt: hircescere rustici dicunt. Verum cura extenuandi adhibita: efficitur ut coeant: atq; procreent. Arietes primuz uetustiores fœminas ineunt. nouellas enim minus persequuntur. Pariunt (ut dixi) iuniores pauciora: q̃ uetustiores. Apro ad triennium probitas coeundi edurat. uetustioribus proles deterior gignitur. nullus enim prætera ꝑfectus ei accidit: nulla uirium recreatio. solet inire pabulo satiatus: & cum alteram non subegerit: uel initus breuior agitur: & fœtus corpore minore crea=

tur. Paucissima sus edit prima partione: uiget secunda: nec senescens: copia fœtus deficitur q̄ q̄ lentius coit. ubi uero q̄ntūdecimū annum nata est: nō præterea generat: sed efferatur. Si pinguet: ocyus & iuuenis: & senescēs mouetur ad coitum. si grauida: admodū pinguescat: efficitur: ut fœta minus habeat lactis. Proles: q̄d ad ætatem attinet: optima est: cum uigent parentes. q̄d ad tempora præstātior: quæ hyemis initio gignitur. deterrima: quæ æstate. q̄ppe: quæ parua: exilis: & perhumida fit: mas si pinguet: iure omnibus anni tēporibus potest: nec solū interdiu: sed etiā noctu: aut certe matutino potissimū tēpore. senescēs autē minus subinde agit (ut dictum est) sæpe qui uel p ætatem: uel per infirmitatem suæ naturæ nequeant expedite coire: cum fœmina impotēs sustinendi maris fessa: clunes demittat. cubantes una cum fœmina coeunt. Concipit præcipue sus: cum præ libidine gestiēte pruriēs auriculas flacidas demittit: aliter semē a uulua respuitur: relapsumq; euanescit. Canes non per totam coeūt uitam: sed usq; ad quēdam ætatis uigorem. ad annos enim duodecim magna ex parte: & coeunt: & implētur. Verum iam aliquibus tum fœminis: tum maribus: uel annum octauum: & decimum: atq; etiam uigesimum: natis facultas non defuit plifici coitus. nā ijs quoq; senectus uim generādi: pariēdiq;: ut & cæteris tollit, Camellus ab auerso urinā reddit: sed coit quēadmodum dictum iam est. Tēpus coeūdi in terra. Arabia: mēse septembri fert uētrem menses duodecim parit singulos. uniperum namq; est. Incipit & mas: & fœmina coire in trimatu. fœmina post partum: uno interposito anno coit. Elephātus fœmina incipit coire āno: aut duodecimo: cū celerrime: aut q̄ntodecimo: cū lētissime. mas q̄nq;: aut sex ānos natus: supuenit: ineunte ue=

re.coitũ triẽnio interposito repetit. Quã gravidã reddi dit: eadẽ ꝑterea tãgere nunq̃ patitur. Vterũ biẽnio gerit parit singulos. uniperũ nanq; est. fœtũ magnitudine bi mestris: aut trimestris uituli edit. Coitũ aĩaliũ: q̃ nõ nisi coeũdo ꝓgenerẽt: ad hũc modũ habere se intelligimus.

De ijs: quæ silicea integuntur testa: quæ coitus omni= no expertes sunt. Caput. XV.

m Ox de generatiõe eorũ: quæ uel coeãt: uel non coeãt: cõmẽtabimur: & primũ de eis: quæ sili ceo tegmine operiũtur. hoc. n. unũ fere genus totũ expers coitus est. Purpuræ uerno tẽpore eundem in locũ sese colligẽtes condunt: q̃ fauaginẽ nominant: quæ uelut fauus est apum. Verum non ita elegans: sed quasi e putaminibus cicerum alborum: multa inter se compo sita: struem unam sua cohæsione coagmentarint. nulluz ijs patet foramen: neq; ex ijs purpuræ enascuntur: sed cum purpuræ: tum etiam reliqua testis inclusa: e limo fere: & materia putrescẽte oriũtur. illa uero coagmẽta tio fauo similis tanq̃ purgamentum: tam ijs: q̃ buccinis euenit. nam buccinis quoq; fauificare in more est. Itaq; ne ea quidẽ: quæ ex testaceis fauos saliuant: alio modo: q̃ cætera testis inclusa generantur. Verum melius: atq; uberius quoties præsunt: quæ eiusdem sunt generis emit tunt enim: cum suos ordiuntur fauos: mucronem quen= dam: ex quo putaminæ cællulæ illæ cõsistunt. hæc ergo rupta: diffusaq; omnia: humorem: quem continebant: in terram dimittunt. Mox eo quo effuderint loco gignũ tur purpurulæ: exordio admodum exiguo consisten= tes: quas sibi annexas gerunt: quæ grandes capiuntur. nonnullæ etiam forma nondum distincta cernuntur: si forte priusquã pepererint: capiantur: fœtus inter dum per crates: & tegetes: non qualibet elidunt: sed

congregatæ eodem ut facere in mari solent: itaq; per angustiam: ueluti uiuæ specie fœtus confirmatur. genera purpurarum plura: & nonnullæ magnitudine augentur insigni: ut quæ ad sigeum: & lectum indæ ꝓmontoria gignuntur. Aliæ paruæ: ut quas Euripus fert: & Caria: pelagiæ magnæ: scabræq; sunt: quarum flos magna ex parte niger: sed nõnullis rubidus: pusillus: nonnullas ex magnis: nel ad pretiũ minæ euadere nouimus. Paruæ ad litora: & oras reperiũtur flore rubro. Partes item Aquiloniæ nigras: Austrinæ rubras magna ex parte ferunt capiuntur tempore uerno: cum fauos extruũt. Caniculæ tempore nullæ feræ capiũtur. nõ enim tãtisp pascũtur: sed se abscondũt: & latẽt. florem suum inter papauer dictum: & collum cõtinent: textu spissiore aspectu: ueluti membranæ cãdicantis: quã detrahũt. tingit hæc pressa: & inficit manum: pertinet eadem suo situ: perinde ut uena: idq; flos ille celeber putatur. reliquum contextus quasi alumen est. Cum fauificant purpuræ: tunc deterrimum habẽt florem. Paruas tũdũt cum testis: non enim detrahere facile est. maiorum florem testa ablata detrahũt: quãobrem euenit: ut collum a papauere separetur. Flos enim positus inter hæc est: supra eã partem: quam uentrem appellant. Itaq; detracto flore diuidantur partes istæ necesse est. Dant operam ut uiuæ frangantur. nam si prius: quam fregeris: expirarint: florem omnem cum uita euomunt. quapropter solẽt eas asseruare in nassis: dum ipsi se colligant: atq; requiescant. Veteres nassam escæ adiunctam demittere non solebant: itaq; sæpe accidebat: ut purpura iam extracta decideret. At homines nostræ ætatis adiungunt nassas: ne si decidat: absoluatur: quod tunc potissimum euenit: cum plena est. nam si inanis sit: difficile se euellere.

potest·hæc propria eueniunt purpuris· Buccinis etiam modus idem gignendi: qui purpuris: tempusq; idem est: operculum item oris idem tam huic utriq; generi adhæret natiuum: quaz cæteris turbinatis omnibus·pasci quoq; exerta lingua appellata sub illo operculo solent: longior digito lingua·hæc purpuris est: qua pascitur: & tum conchulas: tum etiam sui generis testam perforare potest·Tempus uiuendi: & purpuris: & buccinis longum·Annos enim circiter sex purpuræ uiuunt: & singulis annis incrementum earum patet per orbes: quibus totidem: quot annos habent: testa intorta cuniculatim in crepidinem desinit·Mituli etiaz fauificare soliti sunt Ostreis: qua cœnum ibi origo consistit·Conchæ: chamæ ungues: pectines: locis arenosis sui ortus initia capiunt Pinnæ erectæ locis arenosis: cœnosisq;: ex bysso: idest uilo siue lana illa pinnali proueniunt: quæ custodez intra se continent: aut squillam paruam·aut cancellum: quo quidem custode priuatæ pereunt breui tempore· Testacea deniq; omnia sponte naturæ in limo diuersa: ꝓ differentia limi oriuntur·nam in cœnoso ostreæ: in arenoso conchæ: & reliqua: quæ modo enumeraui·Rimis: cauernisq; saxorum uertibula generantur: & glãdes: & quæ per summa adhærent: ut patellæ: ut natices·Omnia id genus celeri incremento augentur: sed præcipue purpuræ: atq; pectines·quippe quæ anno perfici possint·Cãcri colore albido: corpore admodum parui·in nonnullis testa operti generis nascuntur: & plurimi quidem in mitulis foliatis·mox in pinnis: quos pinnotheras uocãt. Quinetiam in pectunculis: atq; ostreis·Verum ij nullũ conspicuum capiunt incrementum· piscatores cancros eiusmodi nasci confirmant: una cum illis: quorum testã inhabitant·Latent aliquandiu in arena pectines: sicut

etiam purpuræ. nascitur ergo cōcharum genus quēadmodū expositū est: sed locis uarijs. nā alia uadis: alia gurgite: alia duris locis: atq; aspis. alia arenosis: & alia sedez mutant. alia stabiliter degunt. Pinnæ ex ijs: quæ sedem nunq̄ mutare solent: radice innituntur. Vngues: & conchæ nulla innitentes radice permanent. euulsæ uiuere præterea nequeunt pinnæ. Quæ stella uocatur adeo natura calida est: ut omnia contacta protinus decoquat. detrimento etiam summo echinis Euripi Pyrrheni eandem esse confirmant. forma eius: stellis quæ pinguntur similis est. Quinetiam qui pulmones appellantur: sponte proueniunt. Concha: quæ pictoribus usui ē: crassitudine plurimum excedit: & florem illum non intra testā: sed foris habet. comperiri id genus locis Cariæ potissime nouimus. Cancellus ille concharum hospes: principio ex terra: limoq; consistit. mox conculas ingreditur uacuas: ubi cum excreuerit: transit in concham ampliorem: uidelicet aut naticis: aut turbinis: aut alicuius similis. sæpe etiam parua buccina subit: ingressusq; ampliorē illam gerit pari modo & uiuit in domicilio capaciore: rursusq; excrescens aliam petit ampliorem.

De urticis: & spongiarum genere: quo ue modo gignant. Caput. XVI.

Modus idem gignendi ijs etiam est: quæ nulla testa integuntur: ut urticis: & spongijs: qui testa inclusis. per rimas enim: & cauernas: & fauces saxorum oriuntur. Genus duplex urticæ est. aliæ enim sinuosis adhærent: quæ nunquam a saxis absoluuntur. aliæ plana: & litora amant: quæ suis abiunctæ sedibus uagantur. Patellæ quoq; absolui solent alioq; transire. nasci etiam in cubilibus spongiarum noui=

mus bestiolam aranei similem: nomen pinnothera mutuantem. degit hæc intra spongiarum cubile. & aperiendo: claudendoq;: pisciculos capit: aperit anteq̃ ingrediantur: claudit: & contrahit cum ingressi sunt. Genus spongiarum triplex statuitur: nam aliæ raræ: aliæ spissæ: aliæ: quas nominant achilleas. Tenuissimum genus id tertium: & spississimum: & ualidissimum est: quod galeis: ocreisq; inseritur: eoq; minus ciere strepitum posse: notatum est. genus hoc inuentu perquam rarum est. Quæ autem i genere illo spisso: prædura sunt: atq; asperæ: nomine hirci nuncupatur. quæ quidem omnes aut ad saxa nascuntur: aut iuxta litus: lutoq; aluntur: cuius rei argumentum est: quod captæ: limo refertæ omnes cernuntur: quod certe indicat. cæteris quoque adhærentibus: cibum per ipsum annexum hauriri. Imbecilliores propterea sunt spissæ: q̃ raræ: quia minus alto radicis hæsu innituntur. Sensum etiam spongijs esse aiunt: argumento: quod ad euulsoris accessum contrahũtur: ita ut euelli difficile sit: quod idem etiam faciunt: quoties flatus: tempestasq; urget: ne sua de sede pellantur. Sed sunt qui de hoc dubitent: ut qui Toronam incolunt. Narrant tamen proculdubio bestiolas quasdam: uelut tineas: lubricos ue: & eiusmodi alias consistere intra spongias: atq; ali: quas & euulsis spongijs: pisciculi saxatiles deuorent: qui uel radices absumunt totas: quæ inhærentes saxis remanserint. Si euenerit forte: ut spongia abrumpatur. residuo item renascitur: & completur. Magnitudine amplissima solutæ illæ & raræ spongiæ augentur plurimæ. quæ circa Lyciam sunt. Sed mollissimæ: quæ spissæ. nam achilleæ torosiores his constant: omnino quæ altis: tranquillisq; insunt gurgitibus: mollissimæ sunt. flatus enim ac tempestates:

ſpongias quoq; ut cætera altilia reddunt duriores: & incrementum impediunt·quamobrem ſpongiæ Heleſpõti ſpiſſæ: ac duræ ſunt· & omnino: quas mare ultra maleam promontorium: citraq; fert: differunt inter ſe mollitie: duritateq;: nec calorem immodicum ſpongiæ patiuntur· fit enim eo ut more pululantium putreſcant: quocirca optimæ iuxta oras conperiuntur ſpongiæ: ſi gurgite alto demerſæ ſunt· commode enim temperantur propter altitudinem gurgitis· Color illotis: uiuiſq; nigricans eſt· adhærent nec parte: nec toto· interſunt enim fiſtulæ quædam inanes: ſed pluribus paſſiз particulis hæſitant: & quaſi membrana extenta ſubeſſe radicibus earum uidetur, ſuperne autem cæteri meatus concreti propemodum latent· At uero quaterni: aut quini patent: per quos paſci exiſtimantur· Genus item aliud eſt: quod nomen aplyſias inde accepit: quia nunq̃ lauetur· quaſi illotariam uoces· habet hoc ampliores illos meatus: ſed reliquo toto corpore denſum· eſt nihilo tamen denſius: q̃ quæ ante enumerauimus genera: quanq̃ lẽtius: & ex toto pulmoni ſimilius cernitur· Senſum id genus habere: diuq; uiuere inter omnes præcipue cõuenit· cognoſci præ cæteris ſpongiјs eo facile poteſt documento: q cum illæ albicent limo ſubſidente: id ſemper nigriorem oſtendit· ad ſpongias: & teſtatorum generationem pertinet: res ita ſe habet·

De locuſtis: & eorum partus tempore: Deq; cæteris cruſta opertis· Caput· XVII·

Locuſtæ inter cruſtata: quæ per coitum conceperint: oua gerunt tribus menſibus bis: Maio: Iunio: Iulio: tum deinde ſub aluo in rugas deponunt: qua oua more uermium augentur: quod idem de mollibus etiam: ac de piſcibus ouiperis intelligitur.

ouum enim omnium ita accrescit·fit igitur locustarum ouum arenidum in partes octo diductum:singulis enim operimentis:quæ de latere extant:singula quædam char tilaginea iungũtur:quibus oua adhærent:totumq; qua si species uuæ consistit·unumquodq; enim illorum char tilagineorum in plura scinditur:quæ si discreueris: pa= tent·sin aspicis:tantum compositum quiddã apparet: fiunt maxima·non quæ iuxta meatum:sed quæ media si ta sunt:minima:quæ nouissima continentur·Magnitu= do minimis quanta granis ficuum est: nec meatum ip= sum ulla contingunt:sed per medium hærent·utraq;·n· ex parte:caudam dico:& aluum:bino maxime distin= guitur interuallo·sic enim operimenta quoq; disposita sunt:sed quoniam latera complecti satis ipsa non pos= sint:addito extremo cuncta teguntur:idq; uelut opercu lum obturat·uidetur prorsus locusta chartilaginosis il= lis particulis mandare oua:cum enititur:caudam addu cens:& protinus comprimens:inflectens quæ sese pare re·Chartilagineæ uero illæ appẽdices per id tempus an gentur:atq; ouorum capaces redduntur·partus enim in ijs recipitur:ut sepiarum in sarmentis:& qualibet col luuione collocatur· locustæ ad hunc pariunt modum: mox ubi ea sui corporis parte intra diem uigesimũ ma= xime oua concoxerint:abigunt uniuersa:cõglomerataq; ita in idem:ut & foris congesta appareant.Tum ex eo locustæ proueniunt intra diem maxime decimum quin= tum:& sæpe minores:q̃ ut digiti magnitudinem exple ant:capiuntur·excludunt igitur oua ante arcturum·abi gunt iam concocta:atq; absoluunt ab arcturo · Squillæ gibbæ uterum menses circiter quattuor ferunt . locustæ asperis:saxosis·quæ locis proueniunt Gammari· leuiori bus ac terrenis:neutruʒ genus limosa amat:unde fit: ut

gammari apud Hellespontum: & circa Thasum gignã tur. locustæ circa Sigeum: & Athon. Coniectantur loca aspera: limosa ue piscatores oris litoralibus: atq; aliis id genus indiciis. quoties capturam in alto libet exercere: litora potius uernis: hybernisq; temporibus expetũt. conferunt se in altum æstate uidelicet: cum alias calorem: alias frigus persequuntur. iis etiam: quas nomine ursæ arctos appellant: idem pariendi tempus natura statuit: q. . locustis. quo circa per hyemẽ: & uere priusq̃ oua excludant: cibo laudantur: cum excluserint: deterrimæ fiunt. crusta sua: & locustæ: & cancri: tam nuper: q̃ post: exuuntur per uer: quemadmodum angues membrana uernationis: quam senectutem appellant. locustis omnibus uita diuturnior data est.

De Polypo: sepia: lolligine: cæterisq; mollibus ouiperis: deq; eorum fœtura & partu.

Caput. XVIII.

m Ollia copulatione: ac uenereo coitu ouum concipiunt candidum: quod in dies arenidũ: quale illud crustati generis euadit. edit polypus suum ouum: uel in cubilibus: uel in figulino: uel in quo alio cauo simili labruscæ florentis racemulis: aut fructui arboris populi albæ (ut dictum iam est.) pendent utiq; per cubile oua tanta fœcunditate: ut collectis uas ipleatur longe amplius: quam caput fit: quo continebantur. polyporum itaq; ouis diebus post quinquaginta maxime ruptis: polypuli modo araneorum perquaꝫ multi ex serpunt: quorum natura sigillatim nondum conspicua est: quanquam forma satis tota apparet: sed ob exiguitatem: imbecillitatemq; copia interint: iam nonnulli a deo spectãtur exigui: ut nulla partium constent distinctione: quamuis ad tactum moueantur. Oua: quæ sepiæ

edunt:magnitudinem myrtoruȝ capiunt:& nigreſcũt· emiſſo enim atramento parentis infunduntur: atq; ita inficiuntur·cohærent inter ſe ad ſpeciem racemi cuncta uni obducta cuidam nexui:nec facile alteruȝ detrahi ab altero poteſt·mas enim humorem quẽdam mucoris mittit:cuius lentore tenaciter oua ſibi cohæreſcunt:ac creſcunt etiam hoc·& cum primum edita candida ſint: atq; exigua:mox atramẽto perfuſa:nigra:maioraq; redduntur·Cumq; ſepiola iam intus conſtiterit : uidelicet tota ex candido oui interno concreſcens:tum rupta oui membranula proles exit:primum pars illa interior candida:ueluti grando conſiſtit:cum fœmina ſuum atramentum aſperſerit· Naſcitur enim ſepiola ex eo ipſo cãdicante corpuſculo uerſa in caput:modo auium uentre annexos:Sed qualis nam ſit in his annexus umbilici:nõdum exploratum habemus· Conſtat tamen candidum illud ſubinde diminui dum ſepiola augetur: & ad poſtremum:ut luteum auibus:ſic candiduȝ his aboleri·primum oculi grandes in his quoq; perinde ut in cæteris apparent. Sit·a·ouum·b·c·oculi·d .ſepiola ipſa · ferunt uterum ſepiæ uerno tempore· Pariunt intra diem decimumquintum·mox oua edita craſſitudinem acinorum uuæ minorum·intra diem item decimumquintum capiunt:quibus obruptis ſepiolæ excluduntur : quæ : ſiquis prius prole iam perfecta obſciderit oui membranaȝ:ſtercuſculum mittunt:ſuumq; præ metu colorem immutãt ex candicante in rubriuſculum·Sed cuȝ genus omne cruſtatum ſibi iuncta contineat oua:itaq; foueat:polypus: & ſepia:& reliqua generis eiuſdem:oua quæ pepererint abſoluta fouent·& p̃cipue ſepia·q̃ppe cuius ſæpenumero alueus iuxta terrã:dũ hoc facit:appareat·Polypus fœmina modo incubat ouis:modo in ore ſui cubilis

assidens brachium super ouis exporrectum tenet. Sepia parere iuxta terram inter algas & harundines: & si quod aggestum tale iniectum sit: ut sarmenta: aut lapides: aut quaelibet alia materiei congeries. Et quidem piscatores de industria fasces sarmentorum disponunt: haec perlibenter in eis loculamentis parit prolixam illam: continentemq; seriem ouorum: qualis cirri muliebris species est. enititur: aluum per interualla reprimēs: inspergitq; atramentum: interposita quiete: ut pote cum non nisi cum labore emittat. Lolligenes in alto pariūt. consertum iis quoq; ouum: quale sepiis est. uiuendi spatium tam sepiae: quam lolligini breue. nam exceptis paucis bimatum non complent. polypis etiam tantundem temporis ad uiuendum datum est. prodeunt e singulis sepiarum ouis sepiolae singulae: quod idem in genere etiā lolliginum fit. Inter lolliginem marem & foeminam hoc interest: quod foemina intestina continet duo: uelut mammas: quae si aluo disiecta inspectes: facile uideris. Mas omnino iis caret. Sepia tum hoc idem discrimē habet: tum uero quod mas uarius plus: q̄ foemina est: ut exposui.

De iis insectorum generibus: quae aut ex erucis: aut ex uermibus: aut ex fimo gignuntur. Caput. XIX.

Insecti generis mares foeminis esse minores: ac superuentu coire. uixq; absolui dictum iam est. Breui a coitu pariunt: maxima sui parte: quae solent coire. Vermem autem omnia faciūt: excepto genere quodam papilionum: quod durum quiddam simile cartamo: id est gnici semini producit: sed intus fluidum. uermibus uero ipsis non parte aliqua: sicut in ouis animal creatur: sed totus uermis accrescit: & particulatim discretus formatur in speciē destinati aīalis. Procreātur

porro insecta aut ex animalibus generis eiusdem: ut phalangia: & araneei: ex phalangijs: & araneis: ut bruci: locustæ: cicadæ. Aut non ex animalibus: sed sponte: alia ex rore: qui frondibus insudat: uidelicet uerno tempore: ut natura fert. Sæpe tamen & hyberno: quoties tranquillum: australeq; tempus diutius constitit. Item alia ex cœno: aut fimo putrente oriũtur. alia in lignis: aut stirpium: aut cæsis. alia in animalium pilis: alia in excrementis: aut iam excretis: aut adhuc intra animantem contentis: ut quæ tineæ: siue lumbrici appellantur: quorum genera tria sunt: latum. teres: & quod ascardia appellatum est: ex quo nihil procreari aliud potest. Latũ autem illud solum intestino adhærens: parit simile cucumeris semini: quo indicio medici id genus lumbrici inesse intelligunt. Nascuntur papiliones ex erucis: erucæ ex uirentibus folijs: maximeq; ex brassica. primũ minus quod milio cõsistit in folio: mox uermiculi inde cõtrahuntur: & accrescunt. Tum intra triduum eruculæ afformantur: quæ auctæ motu cessant: suaq; forma immutantur: appellanturq; tantisper chrysalides: quasi aurelia dixeris: duro intectæ putamine sunt: ad tactum mobiles: meatibus araneosis obductæ: non os: non aliud ex membris: quod conspicuum sit: possident. longo post tempore: putamine obrupto euolant inde animalia pennigera: quos papiliones nocamus. Itaq; primum dum erucæ sunt: cibo aluntur. atq; excrementum emittunt. At uero cum in aurelias dictas transierint: nihil uel gustant: uel excernunt. hæc eadem gignendi ratio cæterorum etiam est: quæ ex uermibus consistant siue ex coitu animaliũ uermes: seu sine coitu pdiere. nã & apium: & crabronũ: & uesparũ uermes: quãdiu recẽtes sunt: & aluntur tantisper: & stercus emittere uidentur.

At cũ formæ liniamenta receperint:ſub qua facie nymphæ appellantur:iam neq; cibum præterea capiũt:neq; ullum reddunt alui excrementum:ſed coerciti:& contracti quieſcunt:nec ullo pacto mouere ſe patiũtur:uſq; dum ſpecies deſtinata perficiatur:quo facto euolat proles rupto:quo continebatur:folliculo. Quinetiam ſuperæ:& aciæ dictæ quibuſdam eiuſmodi alijs generãtur erucis:quæ undent ingreſſu. Parte enim innitentes priore contrahunt ſeſe adducentes poſteriorem:arcuatimq; incedunt. Verũ quæq; orta:ſibi colorem a ſua eruca trahunt. Fit ex quodã uerme grandiore:qui ueluti cornua gemina protendit:ſuiq; generis eſt:primum toto immutato:eruca:deinde quæ bombex appellatur:ex quo necydalus:inualidam dixerim:quæ uaria formarum ſucceſſio in ſemeſtri temporis ſpatio completur. Ex hoc animalis genere bombicia illa mulieres nonnullæ retorquendo in filium deducunt:deinde texunt. prima texiſſe in Co inſula Pamphila Latoi filia dicitur. Eodem modo ſcarabæi tauri:gignuntur ex uermibus:qui in lignis aridis naſcuntur. primum enim uermes ipſi immobiles fiunt:mox diſrupto putamine : id ſcarabæi genus exit. Blattas in aluearijs gigni apertum eſt : quæ & ipſæ pennatæ ſunt. Aſilus latiuſculis quibuſdam beſtiolis:quæ in fluuijs ſupernatant : enaſcitur. quamobrem magna aſilorum copia circa aquas:ubi id genus beſtiolarum eſt. Erucis quibuſdam corpore piloſo : non grãdi primum cicindelæ clunium fulgore nomine indito:fiũt non uolucres:quibus deinde mutatis:pennigera animalia gignuntur, quos cirros uocant. Culices muliones ex aſcaridis:hoc ẽ tipulis generãtur. tipilæ fere in puteis: & ubicũq; aqua ſe colligit:terrena ſubſidẽte cõcretiõe oriuntur. fit ut principio fex ipſa putreſcens colore can-

dicātē trabat:mox nigricātē:postremo cruētū3·talis cū3 fuerit minutissima quędā & rubra specie algulæ pro deunt:quæ ad tēpus hærentia suæ origini mouētur: dein de absoluūtur:itaq3 feruntur p aquā:tipulæ nūcupatæ: Tum paucis post diebus erigunt se sup aqua duræ: atq3 imobiles:Mox disrupto putamine culex emergit:ac insidet:donec uel sole:uel flatu moueatur: & uolet·Commune omniū uermiū est:& eorū:quæ ex uermibus proueniūt animaliū:ut primordiū generationis aut a sole: aut a spiritu præstetur:sed copiosius:ac celerius fiunt tipulæ in aquis:quarū sedimētum uarium: ac pmiscuum sit:quale in agro Megarico i opis solet misceri·putrescit eteni3 hoc facilius:& autūno quoq3 uberius generatur· minus.n·humoris esse tūc accidit·Rediui gramine oriuntur·Scarabæi uirides:Gallerucæ iā uocari incipiētes uermibus fimo bouis:aut iumēti creatis gignūtur· Scarabæi pillularij i fimo:quē uolūt:cōdūtur p hyemē:paruosq3 uermiculos pariūt:ex qbus ipsi pcreātur·Quin etiā leguminū uermiculis pēnata animalia ratiōe.simili pdeūt·Muscæ ex uermiculis fimi digesti in partes gignūtur·quāobrē q eo fungūtur munere:cōtēdunt· Reliquum fimi pmiscui discernere:etiam cōfectū:cōcoctūq3 esse fimum cōfirmant·Principium autem uermiculorū ipsorum exiguum est:qd primum rubescit: atq3 ex immobili quasi hærens adhuc fibris: moueri incipit·Mox uermiculis immobilis redditur: qui cum postea motus est: rursus immobilis fit: demumq3 generat muscam: quæ flatus:aut solis beneficio moueatur· Tabani ex ligno nascuntur· Orsodagenæ: quas mordellas appellem:ex uermiculis immutatis:qui in brasicæ caule creantur·Cantharidæ ex erucis fici: piri:pini: atq3 etiam sentis caninæ oriuntur·fiunt enim in his omnibus:

uermes·petit genus id animalis fœtida:quoniam ex tali materia constitutum est·Vinarii culices ex uermiculis:qui fece uini acescente gignuntur:originem trahũt· Quin etiam in iis:quæ putredinem nullam posse recipe existimãtur:nasci aialia nouimus ut uermes in niue uetustiore:q̃ hiriti sunt pilis: & rubidi:quoniã & ipsa nix uetustate rubescit:sed in niue mediæ terræ cãdidi: & grandiores inueniuntur·torpent omnes:ac difficulter mouentur· In Cypro insula erariis fornacibus: ubi chalcites lapis ingestus compluribus diebus crematur: bestiolæ in medio igne nascuntur pẽnatæ:paulo muscis grandibus maiores:quæ per ignem saliant: atq; ambulant·Emoritur & hoc genus:& illud niuis alumnuz: cum alterum ab igne:alterum a niue demotum est·Nõnulla corpora esse animalium:quæ igne non absumantur·Salamandra claro documento est: quæ (ut aiunt) ignem inambulans per eum extinguit·Hypanis fluuius apud cimerium bosphorum solstitio defert:ueluti folliculos acinis maiores:qbus quadrupedes uolucres erũpunt:quod genus animalis in post meredianũ usq; diei tempus uiuit:& uolat:mox descendẽte sole macrescit: & languet:deinde occidente emoritur: uita non ultra unum diem pacta·Vnde ephemerum:idest diarium appellatum est· Quæ ex erucis:aut uermibus gignuntur· aranea inuoluta magna ex pte principio exeũt·hæc ita·

De uesparũ generatione:& eius tempore:quo ue etiã tẽpore insectorũ genera q̃plurima peãt·Caput·XX·

u Espæ autem Ichneumones nuncupatæ: quæ minores: q̃ cæteræ sunt:phalangia perimũt: occisaq;:ferunt in parietinas aut aliquid tale foramine peruium: deinde illinunt luto:atq; ex iis incubando suum procreant genus·Nonnulla ex iis:quo

rum pennis crusta superuenit: & ex minutis: quæ nomine carent: nidos sibi e luto paruos aut ad sepulchra: aut ad parietinas confingunt: atq; in iis uermiculos pariunt. Tempus generationis principio ad finem maximæ fere parti septenariis ternis describitur: aut quaternis. Culicum: & uermiformis generis parti plurimæ ter septeni attributi sunt. Ouiperi: quater septeni magna ex parte septem ex iis ab initu: concretio: & consumatio oui uendicat sibi: reliquis tribus septenis incubant: atq; excludunt: ea scilicet quæ suo pcreant fœtu: ut araneus: aut aliquid generis eiusdem: mutationis uero: & transitus in figuras alias: trinis: aut quadrinis diebus: parti maximæ paguntur: sicut in morbis quoq; dies decretorius euenit. Talis insectorum generatio est. Pereunt striatis contortisq; membris: ut senectutæ: genus maiorum animalium moritur: quæ pennata ex iis sunt pennis etiam conuulsis autũno fere moriuntur. Tabani quidem uel aqua intercute oculorũ cæci intereũt.

De coitu: & generatione apum uaria opinio. Caput. XXI.

d E generatione apum uaria sententia est: alii enim eas parere: & coire negant: Sed deportare fœturam existimant: nec unde portent: constat inter omnes. Sed alii ex flore callyntri: alii ex flore arundinis: alii ex flore oleæ aiunt: argumentumq; afferunt: quod cum oliuarum prouentus fit largior: tunc plura examina prodeant. Sunt qui fucorum quidẽ fœturam comportari ab aliquo ex iis quæ modo dixi: arbitrentur. Sed apũ generi ortum præstari a ducibus: quorũ duo sunt genera: alterum fuluũ: qđ præstantius est: alterũ nigrũ: magisq; uariũ: magnitudo iis duplo: q̃ cæteris frugi apibus auctior est: pars a præcincto infe

rior ꝓportione sexq̃ altera adeo lõgitudinis habetur. uocantur a nõnullis matres: utpote originis autores: argumẽto referunt q̃d fucorum fœtus editur etiã sine duce: apum nunq̃. Aliqui p coitum agi opinãtur: maresq́ esse fucos: fœminas uero apes esse cõtendunt. Cæteræ in cõcauis: imisq́ fauorum proueniũt duces subter ad fauum pẽdentes oriuntur separatim sex: aut septem: contra q̃ cæteræ turmæ fœtura adhærentes aculeum apes possident: fuci eo carẽt. Reges: ducesq́ habent: sed non utuntur: quo circa eos carere aculeo nonnulli existimant.

De apum generibus: & earum ducibus: & ætate: deq́ fauorum confectione: & scadonibus: id est apũ sobule. Caput. XXII.

Genera apũ plura: optimũ: quæ breues: uariæ: & in rotũditatem compactiles sunt. Secũdũ quæ lõgæ: & uespis similes: tertium qui fur nũcupatur: grãdis hic: & aluo est ampliore: quartũ fucus p̃cipua magnitudine: sed nullo armatus aculeo: & ignauus: q̃obrẽ alueis aliq̃ intexũt: quo apes subire possint. fuci autẽ ut grãdiores: nequeãt. Ducũ duo sunt genera: ut dictũ iã est. Nec unus ĩ quoq́ examine dux tãtũmodo est: sed plures: peritq́ ipsum examen: si duces uel nõ satis habeãtur: (Quod nõ tã principis desyderio: q̃ ortus: (ut aiunt) ad quẽ illi necessarij sunt, incidit) uel plures q̃ satis. Distrahũt. n. examen: ꝓuenit fœtus apũ partius uere serotino: squalore: rubigine. augent porro mella siccitates: sobolẽ imbres: unde fit: ut simul oliuæ: & examinũ copia sit. fauos primũ cõficiunt: mox collocãt fœtũ ore emittẽtes suo: ut ijs placet: q. cẽsent aliũde ꝑlis primordia cõuehi: deinde cibi causa mellificãt: tam æstate: q̃ autumno: sed melius mel autumnale est. Construunt fauos e floribus: cerã ex lachryma arborũ

fingunt:mella ex rore aeris:ſyderum ortu potiſſimum: & arcus cœleſtis in cubitu contrahunt. Omnino ante uergiliarũ exortũ mel nõ fit.fauos itaq; (ut dictu; eſt) floribus faciunt:mel autẽ nõ ipſas facere apes: ſed rore; cadẽtẽ deferre:argumẽto eſt:qđ uno: aut altero die cællas melle repletas inueniunt apiarij. Item autũno mel poſteaq̃ detractu; eſt:nõ reparatur: Cum tamẽ illo etiã tẽpore flores ꝑueniant. Sublato itaq; melle: & cibo: aut nullo extante:aut exiguo:repeterent certe apes munus mellis cõficiẽdi:ſi ex floribus poſſent accipere. Craſſeſcit autẽ mel cõcoctũ iam tẽpore. Initio enim ut aqua dilutũ eſt.& primis diebus ſine craſſitudine cernitur: qđ ſi exemptum eo tẽpore ſit:craſſitudine caret:tum uiceſimo maxime die ſpiſſatur. Indiciu; ꝑfectionis in ſapore potiſſimnm eſt:dulcius enim:quod craſſius. Colligunt apes ex omnibus:quæ florem caliculatum ferunt: atq; etiam ex cæteris:in quibus dulcedo eſt: & lingua ſuſceptum genus id ſaporis deportant. Sine ullo fructuũ detrimento uindemiantur. initio caprifici aluei: tunc enim mellationis terminus eſt. Scadones autem (ſobolem dico) optimæ fiunt:cum mellificatur. aggerunt ſuis cruribus ceram:atq; erithacam:mel ore euomunt. in cællas fœtu poſito incubant auium more. excluſus inde uermiculus dum paruus eſt: iacet in fauo obliquus: poſt deinde ſua ipſe facultate ſe erigit: cibumq; capit:& fauo ita adhæret:ut retineri uideatur. Fœtus apum & fucorum candidus eſt: ex quo uermiculi fiunt: qui in apes: fucoſq; tranſeant. Primordium regum colore cernitur fuluo: corpulentia mellis craſſioris: magnitudine illico proxima: ſuæ future ſoboli nec primum ex eo uermiculus gignitur: ſed ſtatim apis (ut aiunt) qua autem parte fœtus

constitutus sit:mel ibi e regione conficitur·Schadones: si fœtus oppressus intercipiatur:truncatæ siue pennis: & cruribus prodeunt:Sed si libere ad finem generationis uenerunt:rupta qua cinguntur membrana:euolant· Stercus quãdiu sit uermis:emittit·post modum: nõ nisi præfecte(utmodo dixi) pdierint:siqs capita ijs demat: priusquã pennas habeant:pro pabulo nimirum apibus sunt:& si fucum ademptis pennis in alueum reijcias: ipsæ reliquorum pennas erodunt·uita apum anni sex· ·nonnullæ etiam septem possunt complere· Quod si examen nouem aut decem annos durauerit: psperè actuz esse existimatur·Genus quoddam apum in Ponto excãdidum ualde:quod bis mense mellificet· Apud Themisciram circa Thermodontez amnem apes tam in terra: q̃ in alueis faciunt fauos : qui parum admodum ceræ contineant:& mel crassius reddant.Fauus ipse leuis: atq; æquabilis est:quem non semper:sed hybernis temporibus tantum construunt·copia enim in eo tractu est hederæ:quæ hyeme floreat unde apes mel capiãt· ad Amiysuz urbẽ cõuehitur a locis supioribus mel cãdidũ: crassumq; maiorem immodum:qđ apes faciunt arboribus sine fauo:quale etiam fieri in ponto cognitum est· Sunt etiam apes:quæ fauos sub terra triplici ordine faciant:in quibus mel est:uermis nullus sed nec faui omnes eiusmodi sunt:nec apes ita omnes confingunt.

De fœtura crabronum: & uesparum· Caput·XXIII·

Crabrones:& uespæ si duce amisso aberrauerint: fauos suæ proli constituunt in sublimi: & foraminibus·crabrones in sublimi:uespæ in foraminibus:sed si habeant ducem sub terra nidificant·Cællis sexangulis fauos extruunt omnes:ut apes:

ſed ex materia corticea quadam: & araneoſa: longe tamen lautior fauus crabronum: q̃ ueſparum eſt. Fœturam modo apum inſtillant ad latus cællarum faui: & parietibus admouent. Verum non in omnibus cællis ineſt æquabilis fœtus: ſed aliis iam grandiuſculus, ut uel queat uolare: aliis in nympha eſt: aliis adhuc in uermiculo. Excrementum uermiculis tantum: ut & in apum genere eſt. manet fœtus immobilis: cum in nympha eſt: & membrana uelatur. Paululum mellis quantum gutta in cællis crabronum e regione proli paratur. Schadones huius generis non uere: ſed autũno fiunt: & creſcũt maxime plenilunio: hæret & fœtus: & uermiculus nõ in imo cællæ: ſed lateri.

De partu nonnullorum ex genere bombicum.

Caput. XXIIII.

n Onnulla ex bombicum genere nidos in acutũ exeuntes e luto quaſi uitro illitos affigunt: uitri ſpecie affigunt lapidi: aut alicui tali tam craſſos: duroſq;: ut ſpiculo perforari uix poſſint: pariũt in iis: & uermiculos producunt cãdidos membrana obuolutos nigra: ſeorſum: quæ a membrana ceram in luto faciunt: quæ multo pallidior ſit: quam cera apum.

De coitu & partu formicarum. Caput. XXV.

c Oeunt & formicæ: & uermiculum pariunt nulli annexum: qui accreſcẽs ex minutulo: & rotundo longiuſculus fit: formamq; accipit debitam. ortus eorum uerno tempore agitur.

De parte terreſtrium ſcorpionum. Caput. XXVI.

q Vin & ſcorpiones terreſtres uermiculos: ouorum ſpecie: pariunt complures: & incubant: mox ut prolem perfecerunt: pelluntur ab ea ipſa: ſicut & araneis accidit: & interimuntur a ſuis li

beris magno numero·sæpius enim undenos pariunt·

De generibus araneorum:& eorum partu·

Caput·XXVII·

Ranei uero coeunt modo quo dictum est .Pa=
a riunt uermiculos:qui non ex parte:sed toti in
aranei formam immutantur ·nam & rotun
di iam inde a primo ortu proueniunt:cum pepererint in
cubant:& triduo peragunt·pariunt omnes in tela·Sed
alij in subtili:& breui:alij in crassiore· & alij omni=
no in sinu orbiculato·alij ita:ut aliquatenus tela obdu=
cta:proles autem ipsa non uniuersa producitur:ut tamē
quisq; exiuit:protinus salit:filumq; mittit:humor simi
lis in uermiculis infrictu percipitur:atq; in araneis ip=
sis recens natis:hoc est crassus:& candidus · Pratenses
aranei in terra pariunt:cuius dimidium applicatum ip
sis matribus est:reliquum foris recipit partum :& in=
cubant eadem in tela:atq; uiuificant · Phalangij in re=
te:quod crassum confecerint:pariunt:atq; incubant ·cæ
teris lautioribus illis partus minoris numeri est : at ue=
ro phalangijs admodum numerosus· Cumq; ipsa proles
increuerit:matrem amplexa consumit : & eijcit· sæpe
etiam patrem si ceperit(adiuuat enim fœminam)in cu=
batu·Pariuntur interdum & trecenti eodem utero·con
sumantur aranei:& iusta sibi recipiunt incremēta die
bus quater septenis a paruo sui ortus initio ad finem·

De coitu:& partu locustarum:earumq; ætate·

Caput·XXVIII·

Ocustæ eodem coeunt modo:quo cætera inse=
l cta·s·minore superueniente maius· sunt enim
in eo genere mares minores : quam fœminæ·
pariunt in terra fixo cauliculo:quo mares uacāt :ac uni
uersæ:& loco eodez fœtū deponunt:ita ut quasi fauus

esse uideatur:hinc uermiculi speciem oui gerentes oriuntur:qui terra quadam prætenui:tanq̃ membranula ambiuntur:qua disiecta emergunt locustæ:ac euolant. Taꝫ mollis fœtura hæc est:ut ad tactum leuissimum dilabatur:& pereat. Nõ summæ telluri partus committitur: sed paulo altius. hic concoctione peracta exeunt ex illo terreno amiculo paruæ locustæ:& nigrantes:deinde cute obrupta maiores statim efficiuntur. pariunt exitu ueris:& statim a partu moriuntur. uermiculis circa colluꝫ innascentibus tempore partus:qui eas strangulent. Mares quoq; eodem tempore obeunt: uere terra emergunt. locis montanis:aut tenuibus locustæ non fiunt. sꝫ planis:rimosisq;. pariunt enim in rimis sua oua:quæ durant hyeme,in terra ineunte æstate proueniunt ex fœtu anni superioris locustæ.

De brucis:& eorum fœtura. Caput. XXIX.

P Ari modo. & quos brucos appellant:pariũt: & cum peperint moriuntur. intererunt oua eorum aquis autumnalibus cum nimis incesserint. At sicco autũno largior prouentus brucorum est: quoniã minus oua intereãt. innormis. n. esse uidetur eorũ q̃dẽ interitus:q̃ etiã ortus nulla certa agitur rõne.

De generibus cicadarũ:& earũ coitu. Cap. XXX.

C Icadarum duo sunt genera. aliæ enim minores:quæ primæ prodeunt: & nouissimæ pereunt:aliæ maiores:quæ canunt: eædemq; nouissimæ prodeunt:& primæ intereũt. Sunt quæ canũt præcinctu diuiduæ siue minores:siue maiores sunt: quæ autẽ non canũt indiuiduæ cõstant. uocant nõnulli grandiores illas:& canentes argutas:minores mutas:sꝫ canere uel in secundo hoc genere possunt paululum: quæ præcinctæ prodierint: nasci non possunt cicadæ: ubi

arbores desunt: quo circa apud cyrenam nullæ in campo sunt: cum circa oppidum ipsum multæ proueniant. Oleas maxime amant ut minus umbrosa. loca enim frigidiora aspernantur. Quamobrem in opacis nemoribus esse nequeunt. coeunt tam maiores: quam minores supinæ complexu mutuo: masq; inserit in fœminā: sicut & cætera insecta agūt. Genitale fœmina habet: resciss umq; quo recipit id: quod a mare inijcitur. Pariunt in aruis cessantibus: excauantes asperitate præacuta. quam parte habent posteriore: quomodo bruci etiam solo eiusmodi pariunt: quapropter in Cyrenensi agro copia est. Quin etiam in harundinibus quo adminiculo uites eriguntur nidum fœturæ excauant: & in caulibus squillæ herbæ interdum pariunt: sed hic fœtus facile in terram dilabitur. Proueniunt large copia imbrium. Crescit primo in terra uermiculus: deinde fit ex eo: quæ tettigometra uocatur: parētis nomine: quo tēpore gustu suauissimæ sunt antequā cortex rumpatur postmodū circa solstitia noctu exeunt: statimq; rupto cortice. ꝓdeunt cicadæ ex matrice illa cicada: quā modo tettigometrā dixi: nigræ ꝓtinus: & duriusculæ: & maiusculæ: atq; incipiunt canere. mares utroq; in genere canunt: fœminæ silent: & ante coitū mares suauiores sunt a coitu fœminæ. quippe quæ oua cādida gustu habeāt grata: excitatæ cū subuolāt. quēdā reddūt humorē mō aquæ: quo rustici eas mingere: & excremēto nō carere: roreq; ali asseuerāt. Siqs digitū cōtrahēs: ac remittēs subinde appropinquēt: magis sustinēt. q̄ si illico extendat: & quidē trāsire in digitū alliciūtur: quod enim oculis hebetes sunt: quasi frons aliqua moueatur: digitum ita admotum conscendunt.

De coitu: & generibus pediculorū: culicū: cimicū: quæue aliantiū genera hi infestēt. Caput. XXXI.

Quæ ex numero insectorum non carne uiuunt: sed carnis uiuæ humore aluntur: ut pediculi: pulices: cimices. hæc per coitum generant: ea quæ lendes uocantur: ex quibus nihil præterea nasci potest. illorum autem generatio talis est. Pulices minima quadam putredine gignuntur: sedemq; sui ortus sordes obtinent aridas, Cimices ex humore: qui per summa corporis animalium consistit. Pediculi ex carne: quibus futuris emergunt: ceu pustulæ quædam sine pure exiguæ: quas si pungas: pediculi exeunt. Accidit morbus hic nonnullis hominibus præ nimio corporis humore: & quidem aliquos fœditate obiisse proditum est. ut Alcmanē poetam: & Pherecidem syrium. quibusdam item morborum generibus copia nascitur pediculorum: genus pediculi ferum uocatum est durius eo quod magna ex parte proueniat: & corpori detrahi difficilius. pueris pediculi in capillo magis: uiris minus. omnino fœminæ magis: quam mares pediculum sentiunt. minus laborant eorum capita: quibus pediculus in capillo est. Quin & ex cæteris animalibus complura pediculo infestantur: ut aues: & phasianæ quidem intereunt: nisi se puluerent. omnino quibus penna caule constat: iis pediculus gignitur: nec ea: quibus pilus est: carent eodem: excepto asino: qui non pediculo tantum: uerum etiam rediuo immunis est. Boues utrunq; id habent. oues: & capræ rediuos habent: pediculis uacant. Suibus quoddam pediculi grande: ac durum familiare est. Canibus proprium ricinus: qui ab eodem animali nomen cynorrhaistæ accepit. Genus autē unumquodq; pediculi ex corpore ipso sui animalis enascitur. proueniunt largius pediculi mutatione aquarum: quibus lauare se solent ea: quorum natura pediculum patitur. In mari etiam pisces hoc malum infe=

ſtat:uerum non in piſcibus ipſi:ſed limo gignitur ſimile multipedibus aſellis:niſi quod caudam hoc ampliuſculam habeat·Genus pediculi marinum ſimplex:unũq; eſt ubiq; proueniens:ſed maxime in foraminibus:& cauernis inſecta hæc omnia ſunt:& multipeda:& exanguia·Aſilus thunnorum ſub pinna oritur ſpecie ſcorpionis:aranei magnitudine·Maris:quod a Cyrena in ægyptum panditur:piſcis pediculus nomine circa Delphinum eſt:qui omniũ pinguiſſimus fit:pabuli copia:quæ delphini opera ſuppeditatur·

De genere tinearum:quod in lanis procreatur:deq; xilophthoro:quod in lignis·necnon de ficarijs culicibus:quos caprificus generat·

Caput·XXXII·

q Vinetiam aliæ generantur beſtiole: ut dictũ ẽ:tũ i lanis: & qbuſuis lanitio cõfectis:ut tineæ:q̃ lanis puluerulẽtis p̃cipue oriũtur atq; ẽt magis ſi araneus una icludatur·Siqd·n·humoris ineſt hic abſorbẽs ãpliat ſiccitatẽ·naſcitur & in tunicis hoc idẽ uermiculi genus·Tũ uero in cera uetuſta:ut in ligno animal gignitur candidum:quod omnium animalium eſſe minimum exiſtimatur nomine acari·necnon alia in chartis:aut ijs proxima:quæ in ueſte:aut ſcorpioni:ſed ſine cauda generantur perquam exigua omnibus prope dixerim:uel ſiccis humeſcentibus:uel humidis ſiccentibus:creari animal poteſt·naſcitur & uermiculus quidam:cui nomen a corrumpendis lignis xilophthoro ac ſi ligniperdi appelles:nullo minus abſurdum·caput enim ſuo putamine exerit uariũ·pedes in poſtremo habet:ut alij uermes·reliquum corpus tunica araneoſa integitur:ſuoq; tegumento hærentes feſtucas gerit: ita ut forte eas:caſuq; ſibi contraxiſſe dum ambularet: uide=

retur. Verum ipsæ natiuæ inhærent tunicæ: & ut limā cibus testa: sic totum id uermiculo huic adhæret: nec decidit unq̃: sed euellitur ut natiuum: quod si hanc eius tunicam detrahas. expirat: pariq; modo: atq; limax testa detracta hebetescit: processu utiq; temporis id quoq; in aureliaz transit: ut eruca: atq; immobile uiuit. Sed quidnam ex eo animalis pennati oriatur: compertum nō adhuc est. Ficarios culices caprificus generat: suis pomis fit primuz uermiculus: mox rupta cute euolat culex: mutataq; sede petit ficus in maturas: quibus se insinuans facit: ne decidant. Quamobrem agricolæ appendere ficis caprificus: & iuxta easdez caprificos serere assolēt.

De fœtura quadrupedum ouiperorum.

Caput. XXXIII.

Quadrupedis autem sanguinei ouiperi generis ortus uerno tempore quidem agitur: sed coitus non tempore eodem. alia enim uere: alia æstate: alia circa autumnum coeunt: utrunq; singulis tēpus sequens ad prolem commodius est. Testudo oua dūrioris testæ: & bicolora edit. quale ouum auiuz est: eaq; defossa: & cooperta terra: ac pauita: & cōplanata incubat: crebrius repetens: fœtumq; sequente anno excludit. Mus aquatilis siue testudo lutaria in terra scrobe effossa dolij amplitudine parit oua: quæ deserit terra obruta: dieq; tricesimo repetit: refossaq; aperit: fœtumq; cōtinuo ducit in aquam. Testudines etiā marinæ egressæ in terram: pariunt oua auium cortalium ouis similia: & defossa: coopertaq; incubant noctibus. ouorum numerus maximus est. nam ad cētena pariunt oua. Qui & lacertæ crocodili tam terrestres: quā fluuiatiles sua oua terræ gremio cōmittūt. Lacertarū oua sponte in terra aperiuntur. uitam enim earū annum nō cōplere: sed

semestrem finire aiunt. Crocodilus fluuiatilis oua sexaginta complurimum parit: uiuitque diu: maximumque animal: minima hac origine euadit. Ouum enim nõ maius: quam anseris: & fœtus inde exclusus proportione est. Attamen crescit ad quindecim cubita. Sunt qui eum tam diu augeri: quãdiu uiuat: confirment.

De uiperæ: cæterarumque serpentium fœtura.
Caput. XXXIIII.

u Ipera e serpentibus una animal edit cum intra se oua primum peperit. Ouum hoc unius coloris: & molle: ut piscium est. fœtus super ne consistit: nec cortice continetur: sicut nec piscium quidem parit catulos obuolutos membranis: quæ tertia die rumpantur. euenit interdum: ut qui in utero adhuc sunt: abrosis membranis prærumpant. singulos: diebus singulis parit plures quam uiginti. Cæteræ serpẽtes oua pariunt foris contexta: ad monilis: hoc est ornamenti mulierum: quod ambit collum: similitudinem: incubant quæ pepererint in terra: & fœtum sequente excludunt anno.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER SEXTVS INTERPRETE THEODORO·

Aues omnes oua parere: diuersis tamen anni temporibus: nec in ouorum numero oẽs cõuenire· Caput· I·

Erpentium: & insectorũ: atq; etiam quadrupedum: & oua parientium generationes fieri ad hunc modum animaduertimus· Aues autem oua pariunt omnes: sed tempus coeundi: pariendi ue nõ idem omnibus est· Quippe cum aliæ coeant: & pariant omni fere tempore: ut gallinæ: ut columbæ· Gallina enim toto anno: p̃terq̃ duobus mensibus brumalibus: parit· magna etiã generosarum nonnullis fœcunditas: quando uel sexaginta edunt ante incubitum: quanq̃ ipsæ minus fœcundæ: q̃ ignobiles sunt· Item Hadrianæ paruo quidẽ sunt corpore: sed quotidie pariunt: ferociunt tamen: & pullos sæpe interimunt. Color his uarius· Nonnullæ etiam e cortalibus bis die pariunt· iam aliquæ in tantum copiæ puenerũt: ut effœtæ breui morerentur: sed gallinæ (ut dictum est) perpetuo pariunt· Columba autem: palumbes: turtur: uinago: bina pariunt: sed columba uel decies anno: aliæ semel anno: & parcius generant· Agitur maximo auium numero partus uerno tempore· Sed alijs aliæ fœcũdius pariunt: quod bifariã fit: aut enim: quia crebrius: ut columbæ: aut quia numerosius: ut gallinæ· Omnes: quibus ungues adunci parcius generant:

excepto tinnunculo: qui plurima in adunco genere parit, Idem enim quattuor eius reperti sunt pulli: sed plures etiam posse procreari apertum est. pariunt cæteræ in nidis. Quæ autem minus uolant: ut perdices: ut coturnices: non nidis: sed condenso frutice prolē muniūt. Sic & alauda: & tetrix. Sed hæc suum nidum patere auræ cupiunt: quem uero Bœotij meropen uocant: hic unus subiens terræ cauernas: facit cunabula. Turdi nidos ex luto: ut hirūdines faciunt in excelsis arboribus. Ita deinceps cōtinuato opere: ut quasi cathena quædam nidorum contexta uideatur. Vpupa uno suo in genere non nidificat: sed stipites arborum subiens parit sine ullo stramēto in cauis. Cuculus saxa: & domicilia petit: in quibus nidificet. Tetrix: quā Athenienses uragē uocāt nec terræ nec arbori suum nidum cōmittit: sed frutici.

De natura: & diuersitate ouorum omniū auium: femineq; genitali: & incubandi officio. Caput. II.

Ovum æque omnium uolucrum duro putamine constat: si modo non deprauetur: sed lege consumetur naturæ. Gallinæ enim nonnulla pariunt mollia uitio: & bicolor quoq; ouum auium intus est. luteum interius: album exterius: sed differunt oua aquaticarum a terrestribus: quod multo plus lutei: quā albi ex proportione contineant. Differunt & colore inter se oua auium. Sunt enim alia candida: ut columbarum: & perdicum: alia pallida: ut palustrium: alia punctis distincta: ut meleagridum: & phasianarum. Rubrum tinnunculi est modo minij. quin & ipsum ouū in se suum habet discrimen: quippe quod parte sui acutum: parte latius sit: qua quidem parte latiore exit: cum gignitur. Quæ oblonga sunt oua: & fastigio cacumi=

nata: fœminam edunt: quæ autem rotundiora: & parte sui acutiore obtusa: orbiculum habent: marẽ gignũt. Incubitu auium: fœtum excludi: naturæ ratio est: non tamen ita solum oua aperiuntur: sed etiã sponte in terra: ut in ægypto obrupta fimo pulicem procreant. Et Siracusis potator quidam ouis sub storia in terra positis tadiu potabat: donec oua ederent fœtum. Iam uero & cum in uasis quibusdam tepidis essent coniecta: sponte oua pullos prompsere. Semen genitale uolucrũ omnium album: ut cæterorum animalium est. Concipit fœmina: quæ coierit: ouum superius ad septum transuersum: quod ouum primo minutum: & candidum cernitur. Mox rubrum: cruentumq;: deinde increscens: luteum: & flauum efficitur totum. Iam amplius auctum discernitur: ita ut intus pars lutea sit: foris candida ambiat: ubi perfectum est: absoluitur: atq; exit putamine: dum paritur: molli sed protinus durescente: quibuscumq; emergit portionibus: nisi uitio uuluæ defecerit. Iam quale certo tempore est: tale aliquando prodijt luteum totum: qualis postea pullus est. Gallina etiam discissa: talia sub septo: quo loco fœminis oua adhærent: reperta sunt colore luteo tota magnitudine oui perfecti: quod pro ostento augures capiũt. Nec audiendi sunt: que oua hypenemia dicta: a uento quasi subuentanea dixeris reliquias esse partus: quem coitus fecerit: arbitrentur. Iam enim aliquas gallinarum: & anserum iuuencas expertes adhuc coitus parere hypenemia uisum sæpius est. Sunt hæc sterilia: & minora: ac minus iucundi saporis: & magis humida: quã ea: quæ fœcunda gignuntur: sed plura numero. humor eorum crassescere incubatione auis non potest. Sed tã candida: quã lutea pars similis sibi perseuerat.

pariunt genus id oui plures aues: ut gallinæ: perdices: columbæ: pauones: anseres: & quæ ab ansere: & uulpe composito nomine uulpanseres dictæ sunt. Excludunt celerius incubātes æstate q̄ hyeme. ~~Ideo æstate gallinæ duo de uigesimo die fœtum excludunt.~~ hyeme aliquādo ~~uigesimo quinto.~~ Discrimen tamen: & auium est: quod aliæ magis alijs fungi officio incubandi possunt. si incubante gallina tonuit: oua pereunt. Quæ autem canicularia. & uria a nonnullis uocantur: æstate magis cō sistunt. Sunt qui hypenemia: hoc est subuentaneos illos partus zephyria nominant: eo quod uerno tempore aues flatus illos fœcundos ex fauonio recipere uidetur: sed idem faciunt etiam si digito in genitale palpetur. Redditur certe ouum subuentaneum illud fœcundum: & quod iam conceptum per coitum est: transit in genus diuersum: si prius coeat: quæ uel subuentaneum: uel semine maris diuersi conceptum fert: q̄ ouum ipsum a lutea in candidam ambientem partem ꝑficiat. Ita enim fit: ut subuentanea oua fœcunda reddantur: & quæ inchoata mare priore sunt: specie posteris proueniant. At si iam candidum acceperunt humorem: fieri nō potest: ut uel subuentanea infœcunda mutentur: uel quæ per coitum concepta gestantur: transeant in genus maris: qui secundus coierit. Incepta quoq; si adhuc paruis desierit coitus: non accrescunt: sed si continuetur celeri incremento augentur: iustamq; magnitudinem implent. Naturam uitellus oui: & albumen habent contrariaz: non tantum colore: uerūetiam uirtute. Vitellus enim spissatur frigore: albumen non: sed amplius humet. contra albumen spissatur igne: uitellus non: sed mollis persistit: nisi puratur: magisq; in aqua feruēte: q̄ ad ignem cogitur: atq; induratur. Mēbrana hæc inter se discernū=

tur. Grandines autem dictæ: quæ initio uitelli adhærent: nil ad generationem conferunt: quanq̃ aliqui ita non existimant: has duas esse certum est. alteram parti superiori iunctam: alteram inferiori. Euenit etiam: ut si quis rupto putamine oua plura in patinam coniecit ex creta: & coquit igne molli: & continente: uitelli omnes in medium coeant. Albumina autem circundent: & se in oras constituant. Gallinarum iuuencæ pariũt primæ: statim uere ineunt: & plura: q̃ ueteres sed minora. denicq; aues: nisi pariant: laborant morbo: atq; intereunt. Inhorrescunt a coitu: ac se excutiunt: sæpe etiã festuca aliqua sese lustrant: quod idem & edito ouo interdum faciunt. Columbæ caudam distendunt: anseres sese aquis ingurgitant. Celeriter magna pars auiũ & impletur: & oua subuentanea illa concipit: quod uel in perdice pcipi potest: eo quod libidine incitatur tempore. Nam si contra marem steterit fœmina: aura ab eo flante: fit prægnans: atq; ex templo inutilis aucupijs. Olfatum enim esse exquisitũ perdicibus creditur: oui generatio ab initu & pulli rursus ouo cõcocto prouentus non pari temporis spatio euenit omnibus: sed ꝑ magnitudine generantis interest. Ouum gallinæ consistit a coitu: & perficitur decem diebus magna ex parte. Columbæ paucioribus. facultas columbis retinendi oui: etiam tempore parturiendi est. Naꝫ si ab aliquo uexetur: aut penna in nido euulsa: uel quauis alia simili re infestetur: aut etiam sponte morosius habeat: ouum per tristitiam retinet: partumq; differt. Peculiare colũbis illud etiã est: ut in coitu: nisi ante mutuo osculẽtur: mas nõ ascẽdat: sed iunior sit: an senior interest. senior enim primũ coitũ osculo exorditur: sequẽte & sine osculo agit. At iunior quoties libet coire: toties osculatur.

Igitur hic ritus columbarum proprius est:atq; etiã; ille:ut fœmineæ saliant:ac supergressu mutuo agant: si mas non sit: & cum osculo:ut mares: & quãuis nihil altera emittat in alteraz:tamen plura sic oua:q̃ ex maris coitu pariunt. Veruz nullus his enascitur pullus:sed sunt omnia irrita. Generatio uero ex ouo omnibus uolucribus euenit:modo quidem eodem:sed tempora differunt:ut dictum iam est.

Quot dierũ spatio pullus in ouo generetur: deq; eius creationis ordine. Caput. III.

g Allinis porro tertia die ac nocte postquã cœpere incubare : indicium præstare incipiunt. At maiorum auium generi plus prætereat tẽporis:necesse est. minori autem minus sufficit. Effertur per id tempus luteus humor ad cacumen:qua principium oui est:atq; ouum detegitur ea parte : & cor quasi punctum sanguineum in candido liquore consistit : q̃d punctum salit. Iam & mouetur:ut animal. Tendunt ex eo meatus uenales sanguigeri duo tortuosi ad tunicã ambientem utrãq;:dum augetur. Membrana etiam fibris distincta sangnineis : iam album liquorem per id tempus circundat:a meatibus illis uenaruz oriens. Paulo autem post : & corpus iam pulli discernitur : exiguum admodum primum & candidum : conspicuum capite:& maxime oculis inflatis:quibus ita permanet diu. sero enim decrescunt oculi:& se ad ratam contrahunt ꝓportionem. Pars autem inferior corporis: nullo mẽbro a superiore distingui inter initia cernitur. Meatuũ:quos ex corde tẽdere diximus alter ad ambiẽduz album liquorẽ fertur:alter ad luteũ uelut umbilicus. Origo itaq; pulli in albumine est:cibus per umbilicũ ex luteo petitur. Die iaz decimo pullus totus perspicuus est: &

membra omnia patent·caput grandius toto corpore ē· oculi capite grandiores hærent·quippe qui fabis maiores per id tempus emineant nigri:nondum cum pupilla:quibus si cutem detrahas:nihil solidi uideris:sed humorem candidum:rigidūq; admodū refulgētē ad lucē: nec quicq̄ aliud·Ita oculi & caput·Iā uero & uiscera eo tēpore patent:& alui intestinorūq; natura pspicua est·Venæ etiam illæ a corde proficiscentes:iam sese iuxta umbilicum cōstituunt·Ab ipso autē umbilico uena oritur duplex:altera tēdens ad mēbranam ambientem uitellum q eo tēpore humet:& largior:q̄ secundū naturam est:altera permeans ad membranam ambientem eam:qua pullus operitur:& eam:quæ uitellū·humoremq; interiectum continet:dum enim pullus paulatim increscit: uitellus seorsum in duas partes secatur: quarum altera locum tenet superiorē:altera inferiorē: & medius humor cādidus cōtinetur·Nec partē inferiorē a uitello liquor deserit albus:qualis ante habebatur· Decimo die albumen exiguū iam & lentum:crassū: pallidulū nouissime inest·Sunt enim queq; locata hoc ordine·prima:postremaq; ad testam oui membrana posita est: non teste ipsius natiua:sed altera illi subiecta: liquor in ea candidus est·Deinde pullus continetur obuolutus membrana:nec in humore maneat. Mox pullo uitellus subiacet: in quem alteram ex uenis prorepere dictum est:cum altera albumen ambiens petat· Cuncta autem ambit membrana cum humore: specie saniei· Tum uero membrana alia circa ipsum fœtum(ut dictū est)ducitur:arcens humorem:sub qua uitellus alia obuolutus mēbrana:in quem umbilicus a corde : ac uena maiore oriens pertinet:atq; ita efficitur:ne fœtus alter utro humore attingatur · Vicesimo die iā pullus siquis

putamine secto sollicitet: mouet intus sese: pipitq; aliquantulum: & iam ab eodem die plumescit: quoties ultra uicesimum exclusio protelatur: ita positus est: ut caput super crus dextrum admotum ilibus: alam super caput positam habeat: quinetiam membrana: quæ pro secundis habetur post ultimam testæ membranam: ad q̃ alter umbilicus pertendit: euidens per id tempus est: pullusq; in eadem iam totus locatur: & altera quoq; membrana: quæ & ipsa uice secundarum præstat: uitellumq; ambit: ad quem alter umbilicus procedit: latius patet. Oritur umbilicus uterq; a corde: & uena maiore: ut dictum est: Fit autem per id tempus ut umbilicus alter: qui in secundas exteriores fertur: compresso iam animante absoluatur: alter qui adit uitellum ad pulli tenue intestinum annectatur. Iam & pullum ipsum multum humoris lutei subit: atq; in eius aluo fecis aliquid subsidit. luteum excrementum etiam album eodem tempore pullus emittit: & in aluo quidam album consistit. Demum uitellus paulatim absumitur totus membrorum haustu: ita ut si pullo decimo die post excluso rescindas aluum: non nihil adhuc uitelli comperias. Vmbilico uero absoluitur pullus: nec quicq̃ præterea haurit. Totus enim humor: qui in medio continebatur: absumptus iam est. Tẽpore autẽ supradicto pullus dormit q̃dem: sed nõ ꝑpetuo. q̃ppe q̃ excitetur interdũ: & mouens sese respiciat: atq; pipiat. Cor etiã eius cũ umbilico: ut spirãtis reflat & palpitat: sed auium ortus ad hunc modũ ex ouo agitur. Pariũt autẽ oua nõnulla infœcũda: uel ex iis ipsis: quæ conceperint coitu. nullus eni ꝓuenit fœtus: quãuis incubitu foueãtur: q̃d maxime in columbis notatum est. Oua gemina binis cõstant uitellis: qui ne inuicem confundantur: facit in

nonnullis prætenue quoddam septū albuminis mediū: alijs uitelli contactu mutuo sine illo discrimine iungun tur. Sunt in genere gallinarum: quæ pariāt gemina om nia: in quibus animaduersum est: quod de uitello expo= sui. quædam enim duo de uiginti peperit gemina: exclu sitq́; præterq̄: si qua essent: ut fit: irrita. Cæteris itaq́; fœtus prodijt: sed ita gemini excludūtur: ut alter sit ma ior: alter minor: & tandem in monstrum degeneret: q̄ minor nouissime prouenit.

Genus colūbaceū bina oua: uel terna ad summū pare= re: deq́; eius fœtificationis ordine. Caput. IIII.

Pariunt magna ex parte bina oua: quæ specie columbacea continentur omnia: ut palūbes: ut turtur: sed cum plurimum terna palum= bes: & turtur: columbæ: omni tempore (ut dictum est:) pariunt. Turtur: & palumbes uere: nec plusq̄ bis: atq́; ita si prior fœtus corruptus est. frangunt enim oua ma= res auium complures: sed quanuis tria interdum pepere rint oua: nunq̄ plus duobus pullis educunt: nonnunq̄ etiam unum tantum: reliquum ouum semper irritum ē: quod urinum uocant. Aues magna ex parte anniculæ ne queunt generare. Omnes uero cum parere incœpere: sem per fere oua continent: quanq̄ in nonnullis facile ob exi litatem uideri non possunt. Columbæ magna ex parte marem & fœminam generant: priorem marem: poste= riorem fœminam: & cum pepererint primum ouum. uno interposito die secundum pariunt. incubant ambo uicissim: interdiu mas: noctu fœmina. concoquunt atq́; aperiūt citra diem uicesimum ouum. quod prius edide= rint. perforant ouum pridie eius diei: quo pullum exclu dunt. & fouent prolem ambo ad certum tempus eodē modo: quo oua. fœmina in opere sobolis acerbior mare

m

est: ut cæteris quoq; a partu euenit animalibus. Pariunt decies anno: nonnullæ etiam undecies, ægyptiæ uero & duodecies coeunt intra annum columbæ: quippe quæ semestres nosse incipiant uenerem palumbes: & turtures etiam trimestres coire: fœti ficareq; aliqui referũt: argumento quod larga eorum copia est. Gerunt uterũ decem & quattuor diebus: ac totidem aliis incubant: & totidem aliis fœtus ita uolucer fit: atq; perficitur: ut uix possit apprehendi. uita palumbiũ uel ad quadraginta annos durare existimatur. Perdicum amplius: q̃ ad sexdecim. Columba citra dies triginta prole expedita superiore: parit.

De nidificatiõe: & fœtura uulturis: & hirũdinis. Caput. V.

Vltur nidificat in excelsissimis rupibus: unde fit ut raro nidus: & pulli uulturis cernantur. Quocirca Herodotus Brysonis Rhetoris pater uultures ex diuerso orbe nobis icognito aduolare putauit: argumento quod nemo nidum uidisset uulturis: & quod multi exercitum sequentes repente appareãt: sed quanq̃ difficile nidum eius alitis uideris: tamen uisus aliquando est. Pariũt uultures oua bina: cætera quæ carne uescuntur: non plusq̃ semel anno parere exploratum est. Hirundo una bis anno nidificat: pullorum hirundinis adhuc recentium oculi: si quis stimulo eos uexarit: resanescunt: & cernendi uim postea plane recipiunt.

De aquilarum genere: & fœtu: deq; anseris: accipitris: milui: & corui partu. Caput. VI.

Quilæ oua pariunt uerna: sed pullos binos excludunt: ut ex uersu: quem ad Musæum referunt autorem: constat. Excludit binos: edit

terna: educat unum. Sed quãuis magna ex parte sic fiat: tamen & tres uisi aliquando sunt pulli. Alterū in educando expellunt tædio nutriendi: nam & degenerare: ac hebetescere aquila dicitur: eo tempore: ut fœtus ferarum rapere non queat: nomenq́ hic exacti: hoc est degenerantis aquilæ accipit. ungues etiam eius inuertuntur diebus paucis: & pennæ albescunt ut merito suos oderit partus: sed pullum eiectū ossifraga excipit: atq́ educat. incubat aquila tricenis diebus: & cæteris quoq́ magnis alitibus tempus incubandi tantundē a natura statutum est: ut anseri: ut tardæ. mediocribus uiceni perficiunt incubationem: ut accipitri: ut miluo. Pariūt milui bina magna ex parte: interdum tamen & terna. Totidemq́ excludunt pullos: sed qui ætolius nūcupatur: uel quaternos aliquando excludit. Coruus quoq́ non modo bina: ut aliqui uolunt: parit: uerum etiam plura. Incubat autē uiginti diebus: & pullos nido expellit: quod idem & aliæ complures uolucres faciunt. quibus enim partus numerosior est: unum sæpe eijciunt. Genera aq̃larum non æquo omnia prolē fastidiunt: sed difficilior in alendo una: cui nomen pygargo cauda albicans dederat. benignior: quæ tota nigricat colore. nam omnes fere alites: quibus ungues adunci: pullos cum primum prouolandi facultas fuerit nido expellunt: percutientesq́ cogunt discedere. & cæteræ quoq́ aues maxima fere sui parte: (ut dictum est) idem hoc faciunt: cunq́ enutrierint: nihil præterea adhibent curæ: excepta cornice. quæ aliquandiu prouidet. quippe quæ uolantes iā suos pullos pascens ipsa comitetur.

De cuculli natura. & eius partu.

Caput VII.

c Vculus ex accipitre fieri immutata figura a nonnullis putatur: quoniam quo tempore is apparet accipiter ille: cui similis est: non aspicitur: sed ita fere euenit: ut ne cæteri quidem accipitres item cernantur: cum primum uocem emisit cuculus: nisi perquam paucis diebus. Ipse autem breui tempore æstatis uisus hyeme non cernitur: est hic neq; aduncis unguibus: ut accipiter: neq; capite accipitri similis: sʒ ea utraq; parte columbum potius: q̃ accipitrem repræsentat: nec alio: q̃ colore imitatur accipitrem: nisi quod accipiter maculis distinguitur: ceu lineis: cuculus uelut punctis. magnitudo: atq; uolatus similis accipitrum minimo: qui magna ex parte id tempus non cernitur: quo cuculus apparet. nam uel ambo una uisi aliquando sunt. quinetiam ab accipitre interimi cuculus uisus est: quod nulla auis suo in genere solet facere. pullos cuculi nemo se dit uidisse: parit tamen: uerum non in nido: quem ipse fecerit: sed interdum in nidis minorum auium: & oua: quæ aliena repererit: edit: maxime uero nidos palumbium petit: quorum & ipsorum oua esu absumens: sua relinquit, parit maiore ex parte singula oua: raro bina. Curucæ quoq; in nido parit, fouet illa: & excludit: & educat: quo quidem præcipue tempore & pinguis: & grati saporis pullus cuculi est. Pulli etiam accipitrum suaues ualde: pinguesq; efficiuntur. Genus eorum quoddam nidos facere procul in petris excelsis: præruptisq; assolet.

De auium incubitu: quo ue tempore mas: quo item fœmina incubet. Caput VIII.

i Ncubat magna auium pars (ut de columbis retttuli) fœminæ mare succedente: aliqui mares incubandi munus tantisper subeunt: dum

fœminæ intermisso incubitu cibum quærunt. Anserum fœminæ tantum incubant: quæ ut cœperunt: nunq̃ intermittunt: sed perpetuo fouent incubitu. Aquaticæ omnes iuxta paludes: & locis herbam habẽtibus nidos faciunt: quo fit: ut uel occupatæ negocio incubãdi possint sumere cibum: nec omnino inedia laborent. Cornicum etiam fœminæ tantum incubant: assidueq; in operæ p̃seuerant. mares his cibum suggerunt: pascuntq; incubantes. Palumbium fœmina incubat a post meridiano incipiens: totaq; nocte: & usq; ad tempus ientaculi perseuerans: in reliquo tempore munus idem mas subit. Perdices bina ouorum receptacula faciunt: in altero fœmina incubat: in altero mas: excluditq; sua uterq;: & educat. Pulli etiam ipsi subiguntur a mare statim cum procedunt.

De pauone: & eius fœtu: quotiesq; in anno pariat: de q; auium testibus: qui coitus tempore grãdiores efficiantur. Caput. IX.

Pauo uiuit annis uigintiquinq;: parit maxime a trimatu: & colores pennarum uarios recipit. excludit diebus tricenis: aut paulo tardius: semel tantummodo anno parit oua duodecim: aut paulo pauciora: nec continuatis diebus: sed binis ternis ue interpositis. primiperæ octona maxime edunt. Irrita: & subuentanea illa pauones etiam pariunt. Coeũt uere: & partus breui a coitu agitur. Amittit pẽnas: cũ primis arborum frondibus: recipit cum germine earundẽ. gallinis subijciunt incubanda oua pauonia: quoniam mas dum fœmina incubat: aduolans ea frangat: quã ob causam & syluestres nonnullæ aues pariunt fugientes marem: & incubant. Subijciuntur maxime bina: cum plura suo incubitu nequeant aperire: curaq; adhibetur

ut cibus assit:ne desyderio eius discedens:gallina intermittat fouendi operam. Testes auium grandiores effici tempore coitus certum est:sed salaciorum conspectiores sunt:ut gallinaceorum:& perdicum. Temperantiorum minus aues ad hunc modum coeunt:gestant:& pariũt.

De piscium fœtu:eiusdemq; inter eos diuersitate:& uuluæ forma. Caput. X.

PIsces haud omnes parere oua iam dictum est. genus enim chartilagineum animal generat. reliqua oua pariunt:sed nec chartilagineis q̃dem fœtus sine ouo. Pariunt enim intra se oua:& augent:atq; excludunt:præterq̃ raia. uuluas etiam pisces habent diuersas(ut dictum est.)nam qui pariunt oua bifurcatas habent:atq; inferius positas:Chartilaginea uero ea specie potius habent:qua aues:sed interest:quod oua non iuxta præcordia omnibus:sed infra nonnullis per spinam consistunt:unde aucta in alium transferuntur locum. Ouum piscium non bicolor:ut auium:sed unicolor omnium est:& plus albi trahens:q̃ lutei:tam ante:quam postea cum fœtus insidet. Differt piscium generatio ex ouo ab auium generatione:eo quod altero caret umbilico:qui ad membranam teste subditaʒ tendat: alterum enim tantum:qui auibus ad uitellum fertur: habet meatum. Cætera idem ortus ex ouo auium:& piscium est. quippe cum & fœtus in extremo oua nascantur:& uenæ similes ex corde inter initia proficiscantur:& caput. oculi deniq; partes superiores principio fiunt prægrandes:increscente etiam fœtu humor pari modo subinde absumitur:demumq; nihil superest:quod non fœtum subierit:sicut de uitello auium expositu est. Quinetiam umbilicus paulo a uentre inferius hæret. q̃ recens natis longior sit:crescentibus paulatim breuior

reddatur: demumq; se totum intra fœtum recondat (ut dictum de auibus est.) Membrana quoq; eadem ouum: & fœtum continet: cui membrana altera fœtum per se continens subiacet. humor autem inter membranas positus est. Ad hæc cibus in aluo suggeritur eodem modo pisciculis albus: quo auium pullis luteus. Figura uuluæ ex dissectione petenda est. Discrimen autem inter seipsi pisces ostendunt: ut mustelini: qui tum inter se: tum etiã a planis ratione uteri differunt. nonnullis enim medio uuluæ circa spinam oua adhærent: quemadmodum dictum est: ut caniculis: quæ cum accreuerint: absoluta feruntur per uuluam bifurcē: annexamq; ad præcordia: quomodo & cæteris generis eiusdem in utranq; partē transferuntur. habet tam eorum: q̃ cæterorum mustelini generis uulua paulo a præcordijs inferius: ueluti mãmas albidas: quæ non nisi grauidis habeantur. Caniculæ: & raiæ testacea quædam gerunt: in quibus humor ad oui similitudinem consistit. figura eius testæ similis tibiarum ligulis est: meatusq; fiunt capillamentorũ specie in testis: sed caniculis: quas aliqui ab hinulo nebrias mustelos appellant: fœtus rupta: dilapsaq; illa testa pueniunt. Rais cũ pepererint: rupta testa excluditur fœtus. spinaces uero musteli: sic a spina: quã habẽt nũcupati: oua ad præcordia cõtinent sup mãmas: q̃bus ut descẽderint: iam absolutis fœtus inascitur. Idẽ hic generãdi modus & uulpeculis ẽ. musteli autẽ leues uocati: oua p uuluã mediã: ut caniculæ gestãt: quæ postea in utrunq; uteri sinũ descẽdãt: mox aĩal gignitur umbilico hærẽte ad uuluã: ita ut ouo absumpto: ptus nõ aliter: q̃ in q̃drupede cõtineri uideatur. adhæret umbilicus ille plixus capite altero ad ptẽ uuluæ inferiorem: ueluti ex acetabulo annexus: altero ad medium fœtum: quã in parte iecur ẽ.

Cibum si reseces fœtum ad oui similitudinem uideris: etiam si non præterea ouum habeat. Secundæ, membranæq; singulæ fœtus singulos modo quadrupedum continent. Caput prolis in utero nouæ adhuc partem spectat superiorem: autioris iam & perfectioris inferiorez uersus transfertur: mares in leua: fœminæ in dextra ingenerantur: atq; etiam parte eadem una fœminæ & mares. uiscera etiam: fœtumq; habet: ut iecur. perinde atq; in quadrupede magna: cruentaq; resecto cernũtur. Omnia chartilaginea simul: & oua parte superiore circa præcordia continent complura. alia maiora: alia minora: & inferiore animalia iam exclusa: unde fit: ut genus id piscium sæpius mense & pariat: & coeat. quippe quod non uniuersa edere soleat: quæ conceperit: sed particulatim repetens sæpe: & diu peragens: ut dum superius oua contrahit. inferius coquat. atq; perficiat. Cæteri musteli fœtus suos & emittunt: & recipiunt intra seipsos. quod idem & squatinæ: & torpedines faciunt: & quidem iam uisa torpedo est grandis: quæ fœtus intra se circiter octoginta haberet: sed spinax unus ex mustelis recipere prolem spinæ impedimento non potest: neq; uero pastinaca: & raia ex planis recipiunt propter caudæ asperitatem. Raia etiam suam nõ recipit sobolem: tum capitis magnitudine: tum aculeorum impedimento. nam ne animal quidem una hæc parit (ut dictum est. (Discrimen: quo hæc inter seipsa discrepent: & generatio: ex ouo ad hunc modum est.

De afflnẽtia genitalis seminis in piscibus maribus fœtus tempore: quomodoq; differant genitales meatus maris: & fœminæ: deq; chartilagineorum partu. Caput. XI.

Ares autem piscium tempore coitus: meatus
m plenos seminis genitalis ita se habent: ut attritu facile semen ipsum effluat candidum: meatus hi a præcordijs: uenaq; maiore oriuntur bifurces. Patentq; eo tempore etiam imperitis scilicet incremento seminis: & turgentis fastu libidinis. interdum enim: ac nonnullis admodum incerti redduntur (ut de testibus in auium genere expositum est) Differunt inter se meatus genitales maris: & fœminæ: tum alijs rebus: tum etiam q͞d maris lumbis inhærent firmius. fœminæ mobiles sunt: & membrana tenui continẽtur. sed hæc quemadmodum se habeant: ex descriptione dissectionũ consyderanda sunt. Superfœtant chartilaginea genera: & ferunt utero mensibus cum plurimum senis: sed sæpissime: qui ex mustellis stellares uocantur. quippe qui mense bis pariant. initium autem coitus mense septembri est. Cæteri musteli bis anno pariunt: excepta canicula: quæ semel. omnia in uere hæc pariunt. Squatina etiam autũno occasu uergiliarum: q̃ partus secũdus est: Primus enim uerno fit tẽpore: sed secundus felicior est. Torpedo circa autũnũ. Repetũt chartilaginea: litus: & uada: pelago: & alto relicto gurgite: cum tempus pariendi instat: ut neq; tepore careant: & ꝓgeniẽ tutius collocent. Piscium cæterorũ diuersa genera coire uisum a nemine est. Squatinam solam. & raiã hoc facere creditur: argumento piscis cuiusdam: qui nomen ex utroq; compositum trahit Rhinobati: quasi squatinoraiam appelles. ẽ enim parte priore raiæ similis: posteriore squatinæ: tanq̃ ex eo utroq; ꝓueniẽs genere. musteli igitur: genusq; omne mustelinũ: ut uulpecula: ut canis: & plani: ut torpedo: Raia: leuiraia: pastinaca: modo: quo dicimus: gignunt animal cum intra se oua pepererint.

De partu: & pullorum numero piscium uiuiperorũ: delphine: balæne: uitulo marino: & reliquis: quæ cete appellantur. Caput. XI.

d Elphini: balæne: & reliqua cete: quæ nõ brãchias. sed fistulam habent: animal generant. Additur iis pristes: & bos: nullũ ex iis enim oua habere cernitur: sed statim fœtum: ex quo redacto in formam animal constat: quemadmodum homo: & quadrupedes: quæ animal pariunt. Delphini singulos magna ex parte edunt. interdum tamen & binos balæne: uel binos cum plurimum: magnaq; ex parte singulos procreant: idem & phocænæ: idest trisoni partus: qui delphino similis est: nascens in ponto. sed interest quod minor trisio est: dorso ampliore: colore cœruleo. Complures uero genus esse delphini opinantur. Spirant quæ fistulam habent omnia: & recipiunt aerem. haud enim carent pulmone: & quidem uisus delphinus est dormire: rostro emerso: ac stertere. lac & delphinus habet: & trisio: quo suos nutriunt fœtus: gestãtq; eosdem infirmos infantia: adolescit celerius proles delphini. quippe quæ annis decem ad summam perueniat magnitudinem. gestatur utero decem mensibus. partus delphinis æstate: nec ullo tempore alio. fit etiã ut delphini tricenis diebus occultentur: & lateant circa ortum canis syderis. Adultos etiam fœtus diu comitantur. magna erga gnatos charitas in hoc animali est. uiuit annis compluribus. Constitit enim nõnullos uixisse annis uigintiquinq;: alios etiam triginta: quod cognitũ est: præcisa a piscatoribus cauda: ut quos ita reddidissent: mari captos item agnoscerent: & temporis spatium scirent. Vitulus marinus generis ambigui est. nam & mari degit: q̃ã humorem non recipit: sed spi=

rat: ac dormit: & egressus in terram parit in litore: ut terrestre. sed quoniam plus tẽporis mari: q̃ terra immoretur: cibumq; ex humore petat: ideo in aquaticis de eo narrandum est. Ergo hic animal & concipit statim intra se: & parit: secundas quoq; emittit: & lac reddit modo pecudum. parit singulos: aut geminos: & cum plurimum tres mammis: quas geminas habet: educat fœtum ritu quadrupedum. parit ut homo omni tempore. Sed maxime cum primis capris prolem circa duodecimum diem a partu deducit in mare: subinde assuefaciens: illa decliuis fertur: nec ambulat: cum nondum inuiti suis pedibus ualeat. colligere seipse uitulus: & cõtrahere põt. carne eniȝ abũdat: mollisq; ẽ: atq; ossibus chartilaginosis cõstat. iterficitur difficulter: nisi elisis tẽporibus capitis. Corpus enim totũ carnosum est. Mugitus ei in sono: genitale fœminæ simile raiæ est. omnia uero id genus muliebris sexus similitudinem referunt. Generatio: partusq; aquaticorum: quæ animal: uel intra se: uel foras pariant. ita agitur.

De partu piscium ouiperorum: deq; sexus fœminæ: & maris discrimine. Caput. XIII.

Pisces autem: qui oua pariunt: uuluam bifurcem: ac inferius positam habent (ut dictum est.) Pariunt oua omnes: qui squamis teguntur: ut lupus: mugilis: etelis: & qui candidi appellantur: & qui leues: præterquam anguilla. ouum ipsum arenidum est: quod etsi utero continetur: tamen detectum: & per seipsum constare uidetur: quia tota uulua ouis referta est: itaq; fit: ut in paruis quidam pisciculis oua tantummodo gemina: esse uideantur. nam ob tenuitatem: exiguitatemq; uulua incerta in ijs est. De coitu piscium satis dictum iam est. Sexu

autem eos quoq; distingui apertum est. Pars enim pisci um maxima consumatur mare & femina. De rubellio ne: & hiacula ambigitur. omnes enim grauidæ capiuntur. consistunt itaq; oua per coitum in ijs: qui uenerē norunt: sed non coitu tantum: uerum etiam sine coitu: quod argumento constat nonnullorum fluuiatilium. nam phoxini statim prope dixerim cum nati sunt: & admodum parui adhuc oua habent. spargunt sua oua omnes: & magnam ouorum partem (ut narratur) mares deuorant: alia pereunt in humore. Quæ autem locis opportunis edita sint: hæc seruantur. nam si omnia seruarētur: nimia cuiusq; generis esset copia: nec uero hæc omnia fœcunda loquantur: sed eo certo: quibus cæteris mas semen asperserit genitale. sub partu enim mas sequens: semen oris aspergit: & quæ uitale id uirus contigerit ijs pisciculi enascuntur: cæteris: put sors tulit: euenit. hoc idem & in mollium genere fit. mas enim sepia: oua: quæ fœmina ediderit: persequitur: suum semen aspergens: qđ uel in reliquis eiusdem generis fieri ratio est. Verum non nisi in sepijs hoc uisum adhuc est. Pariunt iuxta litora gobiones: suaq; oua lapidum am plexibus mandant latiuscula: & arenida. Idem & cæteri faciunt: quoniam litora & tepidiora sunt: & tutiora: ne fœtus a maioribus absumantur. Cibum etiā præbēt uberius: unde fit: ut in ponto circa Thermodon tem amnem plurimi pariant. est enim ijs locus tranquillus: tepidus: & aquarum dulciū copiosus. Pisces qui oua edūt: semel pariūt anno: præter fucas pusillas: quæ bis pariunt anno. Differt hoc in genere mas a fœmina: quod nigrior: & squamis amplioribus est. Cæteri pisces oua eodem foramine uuluæ edunt. qui autem acus uocatur: unus tempore pariendi utero dehiscente

oua emittit·habet enim hic rimam quandam sub uentre imo:ut Ceciliæ serpentes·a parte antè uiuit: & uulnus callescit·Generatio ex ouo simili agitur modo: siue intus:siue foris est ouum·summo namq; ouo innascitur fœtus membrana obducta·oculi primum patent grandes:& in globi speciem afformati:quare constat non similiter gigni:atq; ex uermibus(ut quidam putarũt·) contra enim in illis euenit:ut pars inferior maior inter initia sit·oculi:& caput postea augeant:ouo autem rupto fœtus uelut nucleus constat·qui primum nullũ accipit cibum:sed oui humore iã hausto increscunt: post nutriuntur aquis dulcibus fluuiorum usq; dum satis augeantur·Defertur ex ponto in Hellespontum purgamẽtum quoddam illius maris:quod algæ nomine phycos appellant:colore pallidum·florem algæ id esse alij uolunt:atq; ex eo fucariam algam prouenire·fit hoc æstatis initio:eoq; tum ostreæ:tum etiam pisciculi eius loci aluntur·Purpuram quoq; suum florem hinc trahere nõ nulli existimant·

De partu:& generatione piscium lacustrium:fluuiatiliumq;· Caput·XIIII·

Lacustres:& fluuiatiles pisces qnto suæ ætatis mense uterum gestare magna ex parte incipiunt·pariunt omnes intra annum:nec semen generationis simul omne emittunt: sed modo marinorum·hic quoq; semper intra se aliquid plus: minus ue fœminæ ouorum: mares liquoris prolifici retinent: pariunt temporibus æstatis· Cyprini quinquies:aut sexies anno:partum que syderum ratione potissimum faciunt·erica ter:reliqui semel edunt oua·In stagnis fluuiorum:& harundinetis lacuum:ut phoxini: & percæ·Siluri:& percæ continentẽ emittunt suum fœtum:

ut ranæ. adeo enim fœtus ipse continuo filio sibi cohæret: ut percæ quidem: quoniam latior est: piscatores in lacu harundine glomerent. pariunt siluri grādiores stagno altiore. quippe cum nonnulli uel trium passuum altitudine pariant. minores breuiore contenti sunt gurgite: præcipue ad radicis salices: aut cuiusuis arboris: atq; etiam inter harundines: & algas: & muscosam congeriem: non solum pares cum paribus: sed etiam admodum grandes cum paruis ueniunt: admotisq; meatibus: quos aliqui umbilicos uocant: fœmina ouu3: mas liquorem uenereum depromit: & oua: quæ liquor ille uitalis contigerit: candidiora extemplo cernuntur: maioraq; reddi eodem die propemodum dixerim. Paulo autem post oculi fœtus existunt conspicui: qui in quouis piscium genere perinde: ut in cæteris animalibus statiz patescunt: prægrandesq; apparent. Quæ ex ouis non attigerit liquor masculi ille uitalis: hæc sterilescūt: & superuacua sunt: ut in marino etiam genere incidit fœcundis iam ouis pisciculo increscente detrahitur: uelut putamen: quod membrana est: ouum ambiens: & pisciculum: oua tacta a fœtifico maris seminæ admodū glutinosa redduntur: ad cespites coeuntia: aut ubi pepererit. Mas oua quæ edita sunt: custodit. fœmina abit cum depererit. Tradissimum siluri incrementum ex ouo est: quāobrem mas sæpe uel quadraginta: & quinquaginta diebus assidet: custodiens oua: ne a piscibus occurrentibus absumantur. Secundæ est tarditatis generatio cyprinorumq;: pariq; modo oua edita a mare seruantur. At minorum nonnulla: uel tertio die speciem pisciculi capiunt. augentur oua: quæ semen maris attigerint) ut dictum est.) & eodem die: & post fit ouum siluri: quantum eruum cyprini: & reliquorum generis eiusdē

magnitudine milij. hæc ad hunc modum pariunt: atq; generant. Erica gregatim sua oua gurgiti altiori mandat congesta: contra quem tullonem appellāt: is litora petit tranquilliora: sed is quoq; gregalis est. Cyprinus & cæteri fere omnes: uadis intrudunt sese cum parturiūt: ac sæpenumero singulas fœminas mares tredecim: & quatuordecim sequuntur. Mox fœmina oua procedendo emittit. mares sectantes semen suum: ouis respergunt: uerum plurima pereunt. quod enim fœmina non stabilis: sed mutās continue parit: dissipari oua necesse est: uidelicet ea: quæ non in materiem inciderint aliq̄: sed excepta ab unda ferantur. neq; est enim qui sua oua custodiat: excepto siluro: & cyprino: sed cyprinus tūc ea custodit: cum congesta repererit. Habent mares omnes semē genitale: præter anguillam: quæ neutruz neq; ouum: neq; semen sortita est. Ascendunt de mari in lacus: & fluuios mugiles: contra anguillæ inde in mari ueniunt. piscium maxima quidem ex parte ouo gignuntur: ut dictum iam est.

De generibus piscium: quæ in limo: uel arena: uel spuma maris ex imbre excitata procreantur. Caput. XV.

Sed sunt qui & limo: & arena proueniant: etiam ex ijs generibus: quæ per coituz: & oui primordio generentur. quod tum alijs locis palustribus: tum uero apud gnidum factuz olim memoratur. Stagnis enim sub canis ortu resiccatis: & limo iam arido: ubi primum imbribus restagnare loca inciperent: pisciculi nascebantur generis mugilum: quod p̄ coitū p̄creatur magnitudine haleculæ paruæ: nec in his aliq̄d uel oui: uel seminis cōtinebatur. Quinetiā in nō nullis Asiæ āmibus: qua effluūt in mare pisciculi q̄dam

magnitudine naricarum modo eodem proueniunt. Sūt qui omne mugilum genus sponte oriri opinantur: sed non recte. nam & oua eorum fœminæ: & semen geni tale mares habere cernuntur. Verum genus quoddam eorum est: qđ nō coitu: sed ex limo: arena ue enascatur. Sed nonnulla uel sponte generare ex ijs quæ per coituꝫ prodeant: satis ex ijs constat. quæ autem nec ouum: nec animal pariant: ijs ortus uel ex limo: uel ex arena: & per summa facta putredine agitur: qualis etiam apluæ origo spuma nuncupata ex terra arenosa cōsistit: quod quidem apluæ genus nec incrementum capit: nec prolem affert: & temporis longioris spatio perit: sed denuo nascitur: unde fit: ut breui quodaꝫ tempore excepto: omnibus fere anni temporibus generetur. quippe cū spina illa ab arcturo autūnali ad uer usqꝫ eduret: efferri id pisciculi genus funditus de terra argumentuꝫ est: quod nisi tempore tepido non capiatur: utpote quod de humo ad summa: teporis gratia ueniat. Quin & solo agitato: detractaqꝫ eius colluuione copiosior: & melior exit. cætera apluæ genera deteriora ꝑpterea sunt: quia cito augentur. Fiunt locis umbrosis: apricis ue: quoties temporis beneficio solum tepescit: ut in Attica terra apud Salaminem. & iuxta Themistocleum: & in Marathone. Locis enim huiuscemodi spuma illa consistit: & tempore tali apparet: sed nonnunquam: uel cuꝫ aqua de cœlo incessit: oritur pisciculus hic in spuma: quæ imbre admissō caluerit: unde nomen spume accepit. ferturqꝫ interdum per summa maris: cum cœlum tepidum est: & in spuma fluitante perinde ac in fimo uermiculus uoluitur. Quamobrem in loca complura genus id apluæ adfertur ex alto. & copiose quoqꝫ generatur: & capitur anno quieto: & humido reliqua

aplua·fœtura pisciũ est:quæ enim gobionaria dicitur: gobiones paruos ignobiles: qui terram subeunt,creat· quam uero phalericam uocant: membradas gignit: ex quibus sardinæ:ex sardis sardæ oriuntur·Genus apluæ: quod in portu Atheniensium nascitur:encraulos dictos progenerat:quinetiam genus aliud apluæ est:quod alecum ignu ... lum sit fœtura·Sũma autẽ altera illa sterilis humida est:breueq;(ut dictum est)tempus edurat: mox capita:& oculi restant:sed iam piscatores quemadmodum deportare possint,inuenerunt·sale enĩ aspersa plus temporis asseruari potest·

De procreatione anguillarum. Caput·XVI,

a Nguillæ nec per coitum procreantur :nec pariunt oua:nec uero capta unquam aliqua est: quæ aut semen genitale:aut oua haberet·Meatus quoq; uel semini:uel uuluæ accommodatos nulla rescissa ostendit·Sed hoc unum inter sanguinea genus totũ sine coitu:sine ouo procreatur:quod ita esse argumẽto constat:quod in nõnullis feculentis stagnis aqua omni exhausta:& limo detracto anguillæ denuo generantur:ubi aqua accesserit pluuia·nam siccis temporibus gigni nequeunt:etiam in lacu perenni·quippe quæ imbre: & uiuant:& alantur:sed hoc genus non coitu:nõ ouo creari apertum est· Videntur tamen nonnullæ habere facultatem gignendi:quod in aliquibus lumbriculi fiãt his generari anguillas creditur:quod error est: sed certe ex his prodeunt quæ terræ intestina uocantur:quæ spõte in luto:humescenteq; humo proueniunt·Iam aliæ ab solui ex his uisæ sunt:aliæ scalpitis:discerptisq; itus apparuerunt·oriuntur hæc intestina dicta:tum in mari tũ etiam in fluuijs:stagnisq;:putredinis maxime ratione: sed in mari:qua algæ sunt:in stagnis autem & fluuijs

iuxta ripas. calor enim amplius eas subiens partes facit ut putreant. Talis generatio anguillarum est.

De utero: & tempore partus aquatilium: quomodo q; alteruz ab altero in foetibus emittēdis differat.
Caput. XVII.

P Artus autem piscium neq; eodem tempore simili modo omniuz fit: nec pari temporis spatio geritur uterus. greges ante coitum mariuz & foeminarum consistunt. Sed sub coitu & partu coniugia aguntur. V terum uero alij diebus amplius tricenis ferunt: alij minus. omnes tamen spacium numeris distinguendum septennarijs sortiuntur. Plurimum temporis datur ijs: quos nonnulli appellant marinos. Sargus coit mense decembri: fert uterum dies triginta. quin etiam in mugilum genere: qui labeo a nonnullis uocatur: & muco eodem quo sargus tempore coeunt: & tātundem temporis ferunt. laborant omnes per id tēpus: quo gerunt uterum. V nde fit. ut tunc potissimum ruant in terram: ac excidant. feruntur porro graui stimulo agitati in terram: atq; omnino id temporis motu perpetuo incitantur: donec pariant: sed omnium maxime mugilem ita sollicitari certum est: requiescunt a partu continuo. exitus pariendi piscium compluribus est ubi uermiculi nati in uentre fuerint: innascuntur enim minuta quædam animalia uermi specie. partumq; expellunt. Parit solitariorum genus in uere plurimis deniq; partus circa equinoctium uernum agitur: cæteris non eadem anni tempestas accommodata est: sed alijs æstas: alijs autumnale equinoctium attribuitur. parit prima hoc in genere atherina: quam aristam appello: & iuxta terram. Capito autem ultimus est: constat id cum foetus aristæ:

primum capitonis nouissime appareat. Mugilis etiam inter primos partum accelerat: & salpa æstatis initio locis plurimis: nonnunquã enim autumno. Quinetiam sacer æstate parit: mox aurata: lupus: mormur: molaris: deniq; omnes: qui cursiones uocantur: ultimi gregalium: mullus: & graculus pariunt autumno: nullus sua oua limo committit. unde fit: ut sero pariat. Diutius enim frigus continetur in limo. Graculus post mullum fœtificat inter algas: utpote: qui locis saxosis degat. fert uterum longo temporis spatio. Aleces bruma pariunt cæteri: qui plagici sunt: æstate magna ex parte: cuius rei argumentum est: quod minime per id tempus capiantur. ~~Fœcundissima omnium piscium alec esse uidetur~~. Raia inter chartilaginea fœtificat numerosius: uerum quod de facili pereunt: hinc efficitur: ut appareãt paucæ. edit hæc oua diuersa: & iuxta terram. Omnino genus chartilagineum minus fœtificat: quia animal gignit. seruari tamen sua potissimum magnitudine potest. acus etiam appellata sero fœtificat. Compluresq; eius generis disrupto: ac dehiscente utero pariunt: non tam multitudine ouorum: quam magnitudine: & modo phalangiorum proles parentem offusa circundat. quippe quam discedere statim prolis amor non sinat: & si tetigeris: fugiunt. Arista atterens aluum arenæ parit. Thunni etiam præ nimia pinguedine dehiscunt: nec plusquam biẽnio possunt uiuere: cuius rei argumentum piscatores inde deducunt: quod cum aliquando limariæ anno superiore defecissent: thunni sequenti anno defecerint. Limariis enim thunni prouectiores ætate anno esse putantur uno. coeunt thunni: & scombri mense februario post idus: pariunt iunio ante nonas. edunt sua oua condita quasi utriculo: incrementum autem partus præ

cipua sumit celeritate. Cuz thunni in ponto pepererint: prodeunt ex ouo: quas alij scordula uocant. Byzantij auxumas nominăt: quia diebus paucis adolescunt: quæ exeunt ponto autumno fœtas comitantes: eodem autem redeunt uerno tempore iam adeptæ eam magnitudinem: qua limariæ nomen accipiant. Profecto omne pisciuz genus celeriter adolescit: & præcipue in ponto. quippe cũ ibi incrementum singulis diebus plane intelligatur. Sed amiæ longe conspectius. omnino ita existimandum: ut eisdem piscibus: non eisdem locis degentibus: nec coeundi: ferendi ue tempus esse idem: nec fœtificandi: aut proficiendi. nam & qui graculi appellantur nonnusquam messe tritici pariunt: uerum ita hæc nos exponimus: ut magna ex parte res euenit. Congri etiam fœturaz intra se continent: sed non omnibus locis æque id constat: nec ipsa fœtura satis patet in utero pingui obeso: inest tamen serie quadam prolixiuscula: ut in serpẽtibus: quod certe ignis periculo innotescit. pingue enim absumitur atq; euaporatur oua autem crepant: & extrusa dissiliunt. Ad hæc si palpites: & atteras digitis pingue: leue utiq; senseris: ouum autem duriusculum. Congri itaq; alij pingue habent. Ouum nulluz: alij contra pingue nullum: ouum autem: quale modo exposui: possidẽt. Sed de coitu utero: & eiusmodi reliquis cæterorum animantium omnium: tum aquatilium: tuz uolucrum: atq; etiã terrestrium: quæ oua pariunt: dictum iam est.

De coitu eiusq; tempore: & libidine quadrupedum: quæ animal pariunt.

Caput. XVIII.

Equitur ut pari modo de ijs: quæ in terrestriũ
s genere animal pariunt: atq; etiam de homine disseramus. coitum & priuatim: & pu-

blice omnium diximus·Commune autem omnium animalium est:ut cupidine:uoluptateq; rei uenereæ maxime gestiant:atq; incitentur·Ferociunt fœminæ a partu:mares tempore coitus·Iam equi equos mordent:sternunt equitem:atq; insequuntur·Sues quoq; feri accerrime sæuiunt:quanquam per id tempus imbecilles ex coitu reddantur:dimicant inter se mirum in modũ armantes sese:& cutem quam crassissimam præparantes: iduranteśq; attritu arborum·sæpe etiã luto obducto:ac re siccato:tergus inuictum contra ictus efficiunt. pugnant adeo acri certamine:grege relicto:ut sæpenumero mortemq; uterq; aduersarius obeat·Simili modo & tauri efferantur:& arietes:& hirci:qui enim superiore tẽpore socij iugi concordia pascerẽtur:coitus tempore dissident:& alter alterum libidinis rabie inuadit·Camelus etiam mas sæuit tempore coitus:siue homo siue camelus accedat·nam equis quidem odio naturali aduersantur·Idem feris quoq; euenire apertum est·Nam ursi:lupi:leones acrius per id tempus in eos:qui accesserint sæuiunt:inter se tamen minus hæc dimicant:uidelicet ob eam rem:quia nullum ex ijs gregale est·Quinetiam ursæ a suis catulis uehementer ferociunt:ut canes a catellis·Et elephanti quoq; ad coitum efferari solent·Quam obrem apud Indos ijs haud quãquam permitti initum aiunt·Libidinis enim rabie agitati casas prosternunt male conditas·pluraq; alia incommoda faciunt· mitigari pabuli copia narrantur: plagis etiam temperant: adductis alijs quibus ferire præcipiant·Quæ autem nõ uno tempore:sed sæpius anno coeunt:ut ea:quæ cum homine degunt:uerbi gratia:canes:sues:ut minus efferentur:facit coitus copia·Incendũtur libidine ex fœminis equæ potissimum:mox uaccæ·Equæ itaq; equiunt unde

uocabulum id ab hoc uno animali trahitur maledicto i mulieres libidinosas. Nec nõ euentari per id tẽpus equæ dicũtur: quapropter in Creta insula equos admissarios minime a fœminis semouendos censent. Cum uero ita affectæ fuerint: currunt relicta societate. simile hoc uitiũ est: ut quod subare in suibus dicitur: currunt non orientem: aut occidentem uersus: sed ex aduerso aquilonis: aut austri. nec appropinquare quenquam patiuntur: donec uel defatigatæ desistant: uel ad marem deueniant: Tum aliquid emittunt: quod hippomanes appellatur: eodem: quo illud: quod nascitur: nomine. Tale hoc sane est: quale suis illud: quod apriam uocant. sed hoc præcipue ad amoris ueneficia petitur. Equæ tempore coitus colligũt sese. & societate magis: quam antea gaudent: iactãt cau dam crebrius: uocem immutant: humorem emittunt suis genitalibus similem genituræ: sed multo tenuiorem: quam mares: quem hippomanes nonnulli appellant: nõ quod pullis nascentibus adhæret: accipi eum humorem (difficile esse aiũt:) quod paulatim admodum labitur. Mingunt etiam pluries: atque inter se ludunt cum eq͂unt. hæc de equis. Vaccæ tauriunt: & libidine adeo incenduntur: ut bubulci eas tenere: aut capere nequeant. indicium tum equæ: tum uaccæ suæ libidinis præstant: genitalis specie promĩnentiore. Vaccæ etiam mingunt crebrius more equarum. Ad hæc uaccæ tauros superueniunt: & sequuntur sedulo: & assistunt. Turgent ad coitum prius minores natu: quam maiores: tum in equorum genere: tum in boum. Temporis etiam beneficio: & corporis ualitudine propensiora redduntur ad uenerem animalia. equarum libido extinguitur magis iuba tonsa: & fons tristior redditur. mares in hoc genere fœminas sibi societate coniunctas digno-

ſcunt olfactu: & ſi paucis ante diebus una fuerint: quod ſi fœminæ diuerſæ permiſceantur: mares alienas mordendo expellunt: ſuaſq; ſinguli ſeorſum habentes paſcuntur. Tricenæ aut paulo plures ſingulis dantur: quotiens mas acceſſerit aliquis: confeſtim in eum maritus conuertitur: & currens gyro aggreditur pugna: & fœminam: ſiqua ſe mouerit: morſu reuocat. Taurus tempore coitus tantum cum fœminis paſcitur: cæteroſq; oppugnat mares: temporibus cæteris mares inter ſeſe conuerſantur: quod coarmentari dicitur. Iam epiri prouinciæ tauri ſæpius trimeſtri temporis ſpatio non apparent. omnino fera omnia: aut certe plurima: non ante cum fœminis ad commune paſcuum ueniunt: quam tempus ſit coeundi. Sed cum iam per ætatem licuerit: ſegregantur mares a fœminis: ſeorſumq; paſcuntur. Sues fœminæ: cum libidine excitãtur. quod ſubare dicitur: uel homines aggrediuntur. Canes eodem illo modo affectæ canire dicuntur. Prominet genitale in fœminis: cum ad coitum ſtimulantur: & locus humeſcit: equabus humoris aliquid ibi defluit. per id tempus purgatio menſtruorum fit quidem & cæteris: ſed nulli æque: ac mulieri. Oui & capræ tempore coeundi indicantur: quod idem poſt coitum etiam fit ad tempus: mox deſiſtit: donec parturiant: tum denuo indicatur: quare paſtores proximum eſſe partum intelligunt. A partu autem purgatio ſequitur. abunde primum leuiter cruenta: poſtmodum ualde. uaccæ: aſinæ: equæ: modo quidem ampliore: quam ſupradictis emittitur: utpote magnitudine excedentibus. ſed multo ex proportione minus. bos itaq; fœmina cum coitum affectat: leuiter purgatur: quantum eminæ dimidium: aut paulo plus. Tempus autem coeundi

tunc potissimum est: cum purgatur. equa facillime omnium quadrupedum parit. uacat admodum purgamentis: minimumq; emittit profluuium sanguinis: uidelicet pro corporis magnitudine. Conceptus indicium maxime in uaccis: equabusq;: cum menses cessarunt: spatio tẽporis bimẽstri: trimẽstri quadrimẽstri: semestri: sed id pcipere difficile est. nisi quis iã dudũ securus: assuetusq; admodum sit. quamobrem non desunt: qui menses ĩ his animalibus degent. Mulabus menses nulli mouentur: sȝ earum urina crassior: quam marium est. omnino excrementum uesicæ quadrupedum crassius: quam hominum est. Inter eas tamen quadrupedes oues fœminæ: & capræ crassiorem reddunt urinam: quam mares. Asinæ cõtra: tenuiorem: quam mares. A partu urina quadrupedum omnium crassior redditur: & magis eorum: quæ minus purgantur. Lac fieri incipit ad speciem puris initio coitus: sed utile postea est: cum pepererint. pinguescunt tam oues: quam capræ: cum gerunt partum: eduntq; amplius. quod idem de bubus etiam: ac cæteris quadrupedibus affirmandum est. Sunt porro animalia propensiora ad coitum prope dixerim omnia uerno tempore: sed sunt tamen: quæ non eo tempore coeant: uerum prout quæq; alere suos fœtus commodius possunt: ita tẽpus sibi conueniens habeant. sues cicures uterum ferunt menses quattuor. numerus partus primum ad uicenos. si tamen multos pepererint: educare omnes non queunt: senescentes etiam pariunt quidem simili modo: sed tardius coeunt: non implentur uno coitu: sæpius tamen superuentum patiuntur ea de causa: quod post coitum humorem: quam apriam nonnulli appellant: emittunt: quod quideȝ commune omnibus incidit: sed aliquæ una cũ hoc semen etiã admissum eijciũt: Fœtus qui in utero

læsus:minutusq; fuerit: methachœrum dicitur: quasi posthumum uoces:qđ in parte qualibet uuluæ accidere potest. Cum scrofa peperit: primam mammam porco: qui primus in lucem prodijt:præbet. cauendum ne prima subatione ante aures flaccidas coitus fiat: frustra etenim fuerit. At si plena iam auiditate: ac desyderio libidinis turgido admissura fiat. unus (ut modo dixi) initus satis sit. prodest apro coeunti ordeum apponere pabulo: quod idem & scorfæ fœtæ commodum est: sed elixum. Sunt e scrofis aliæ statim prolis fœcundæ laudabilis: aliæ increscentes melius generant. Suē oculo amisso breui extingui magna ex parte nonnulli existimāt. plurimis uita ad annos quindecim: aliquibus etiam prope ad uicenos.

De coitu: fœtuq; ouiū: & caprarū. Caput. XIX.

Oves: & capræ terno: aut quaterno coitu implentur: & si a coitu imber accessit: abortum infert. pariūt maxima ex parte singulos: sed aliquando & binos: & ternos: & quaternos. ferunt quinq; mensibus: tum oues: tum capræ. Vnde fit: ut locis nōnullis: quibus cœli clementia: & pabuli copia ē: bis pariant. uita capris ad octonos cum plurimum annos: ouibus ad denos: sed magna ex parte ad pauciores. duces pecoris tamen uel ad quindenos ꝓtrahunt uitā. singulis ouilibus singuli duces constituuntur: qui quoties suo noīe a pastore uocatur: antecedunt: qđ ab ineu te ætate facere assuescunt. Oues æthiopicæ uel ad duodecim: & tredecim annos uitam agunt. Caper etiam ad decem: & undecim. Coeunt tam oues: quam capræ quandiu uiuunt. Pariunt geminos. tum pabuli beneficio: tum si pater: aut mater uim eam geminandi per naturam obtineat. Mares autem: aut fœminæ generantur

ue tum aquarum: tũ admissariorum. Nam & aquæ fa
ciunt ut fœminæ: mares ue concipiantur. ad hæc aqui-
lonis flatu mares potius concipiuntur: austri fœminæ.
Vis tanta est aquilonis: ut uel ea: quæ nõ nisi fœminas
pariant: immutet ad prolis masculæ procreationem.
Spectare ad aquilonem oportet cũ coeunt fœminæ: quæ
mane iniri solent. marẽ si sero diei admiseris. non pati-
untur. Candidi nigri ue efficiuntur fœtus: si sub lingua
arietis uenæ nigræ: aut candidæ habentur: cuius enim
coloris sunt uenæ: eiusdem & uellus est. Varium etiã:
si plures uenarum colores sunt. Quæ aquam salsiusculã
bibũt: maturius coeũt: nec solum ante coitum: sed etiã
a coitu saliendum est: atq; etiam uerno tempore. Capris
nullum ducem pastores constituunt: quia earũ natura
non stabilis: sed lubrica: atq; mobilis est. in grege ouiũ
si maiores natu tempestiue libidine incitantur: annum
esse felicem gregi pastores confirmant: sed si minores:
infelicem.

De coitu: & fœtura canum: eorumq; uitæ lon-
gitudo. Caput. XX.

Canum genera plura sunt. Coit laconicũ mẽ
se suæ ætatis octauo: & crus iam circa id tẽ-
pus attollentes nonnulli urinam reddunt.
Impletur canis uno initu: quod in furticis maxime cõ-
stat initibus. Implent enim: qui semel inierint. gerunt
laconicæ uterum parte sexta anni: hoc est sexagenis die
bus: aut uno: uel altero plus: minus ue. Catelli cæci gi-
gnuntur: nec ante duodecimum diem uisum accipiunt.
Coeũt canes postea quã pepererũt sexto mense: nec citius.
Sunt quæ parte quinta anni uterũ ferant: hoc est duo-
bus: & septuaginta diebus: quarum catelli duodecim
diebus luce carent. nonnullæ quarta parte anni: hoc est

tribus mensibus ferunt: quarum catelli diebus decem: & septem luce carent tantundez temporis canire etiā fœminæ putantur. mēstrua huius animalis diebus septem mouentur: simulq; euenit: ut genitale promineat. uerum nondum per id temporis coitium patiuntur: sed sequentibus septem diebus. tempus enim quo toto canis libidine tenetur: diebus quatuordecim magna ex parte describitur. Verum nonnullæ etiam ad sextumdecimuz pruriunt. purgatio autez: quæ coniuncta partui est una cum catellis nascentibus puenit: crasso pituitosoq; humore. redduntur etiam tenuiores a partu: & lac ante diebus quinq;: quam pariant: habent: magna ex parte. uerum nonnullis etiam septem: aut quattuor diebus anticipat. Vtile statim: ut pepererint est. Genus laconicū post coitum diebus triginta habere lac incipit. Crassuz inter initia omnium est. deinde processu temporis tenuius redditur. Crassius canum: quam cæterorum animalium lac est: excepto scrofæ: ac leporis. Indicium in mā mis etiam apparet: cum ætatem coeundi iam habent. Fit enim perinde: ac in hominibus tumor in papillis mamarum: & chartilago quædam consistit: sed difficile id perceperis: nisi habeas usum rei. carent enim hæc indicia magnitudine. hoc igitur fœminæ euenire certū est. mari nihil eiusmodi accidit. crus mares tollentes mingunt magna ex parte quidem sexto mense ætatis: sed nonnulli uel serius: octauo scilicet mense id faciūt: atq; etiam maturius: quam sexto. quod autem simpliciter dixerim cum coire incipiunt: tollunt. fœminæ omnes considentes mingunt. Verum in hoc etiam sexu nonnullæ crure elato miuxerunt. Parit canis duodecim cum plurimum. Sed magna: ex parte quinque: aut sex. unum etiam aliquam peperisse certum

est. Laconicæ magna ex parte octo pariunt. coeũt quãdiu uiuunt: & mares: & fœminæ. Peculiare generis laconici est: ut cum laborarint: coire melius: quam per ocium possint. uiuit in hoc eodem genere mas ad annos decem: fœmina ad duodecim. Cæteri canes maxima q̃dem ex parte ad annos quatuordecim. Sed nõnulli uel ad uiginti protrahunt uitam. Quamobrem recte apud Homerum canem Vlyssis uicesimo anno mori aliqui iudicant. Laconici sane generis fœminæ: quia minus laborant: quam mares: uiuaciores maribus sunt: ut uero in cæteris: & si non late admodum constat: tamen mares uiuaciores sunt. Dentes canes non mutant: præterquã eos: quos uocant caninos: eosq; quarto ætatis mense tã fœminæ: quam mares. Vnde fit: ut diuersa sit autorum sententia. Alij enim: quod duos tantummodo mutant: negant omnino ullos mutari: cum eos paucos reperire difficile sit. alij cum hos uiderint: cæteros quoq; pari ratione mutari existimant. Aetatis iudicium ex dentibus sumitur: quippe cum iuniores candidos habeant: & acutos: seniores nigros: & hebetes.

De coitu: & partu boum: deq; maris: & fœminæ ætate. Caput. XXI.

b Os uno initu implet: agitq; uehementer. Ita: ut fœmina uix tollerans succumbat. Si forte conceptio pererrauerit: uigesimo post die marem fœmina recipit. Seniores tauri nec sæpius quidem fœminam eandem: eodem superueniunt die: nisi ex interuallo. At iuniores. & eandẽ sæpius cogunt: & plu ries petunt: ac superueniũt uigore suæ ætatis. Salax minime inter mares bos est: coit: qui uicerit: cumq; is uenere iam debilitatus languerit: aggreditur uictus ille languentem: & plerunq; superat. Coire tum mares: tum

fœmine anno ætatis primo peracto incipiunt: quoad facultas sit procreandi. uerum quod magna ex parte fit: uel anniculi: uel nacti octauum mensem uenerez adeũt. Sed enim quod maxime confessum habemus: bimatu generũt. Ferunt uterum menses nouem: decimo pariũt. Sunt qui decem totos menses: exceptis paucis diebus affirment. Quod autem in lucem præcurrerit hæc tempora: id abortiuum est: uitaleq; minime: etiam si paulo maturauerit partum: præmolli nanq;: imperfectaq; ungula prodit. Pariunt singulos: geminos raro. Quandiu uiuunt: & coire solent: & parere. Viuunt magna ex parte fœmine annos quindecim: atq; etiam mares excisi. nonnullis ætas: uel ad uiginti annos. atq; etiam plures: si corpore bene habito sint. Nam excisos assuefaciunt: & duces constituunt boum: ut ouium: qui plus tẽporis: quam cæteri uiuunt usu exercitij: & copia pabuli. uigent quinquennes maxime: quo circa Homerum quidam recte dixisse aiunt: Quinquennem tauruz: & bouis lustro florentis: idem nanq; significari arbitrantur. Dentes binos emittit bos: nec uniuersos: ut equus. ungulas cum dolore articulorum laborat: non amittit: sed pedes tantũmodo intumescunt uehementer. Lac a partu utile est: anteq̃ peperit: caret lacte: quantum lactis: prouenerit: primum concrescens: perinde: ut lapis durescit: q̃d ita accidit: nisi aqua admisceatur. Iuuenca recentior quam annicula non patitur uenerez: nisi ostẽto. Iam enim uel quarto ætatis mense coisse perspectuz est. Initium coitus plurimis quidem mense aprili: & maio: sed nonnullæ etiam ad autũnum usq; tempus coeundi deducunt. Cum plures grauidæ sunt: & facile initũ patiuntur: nimirũ ꝓ signo hyemis: & imbriũ id accipitur. mẽses & uaccis fiunt: ut equabus: sed minus

De coitu: & partu equorũ: de amiſſione dentiũ: deq; maris: & fœminæ ætate. Caput. XXII.

Quus coire incipit bimus tam mas: quam fœmina: ſed in hoc paucis fit. Pulliq; eoruʒ ipſorum minores imbecillioreſq; ſunt. Quod autem plurimum trimatu tam mares: q̃ fœminæ incipiunt: & proficiunt: ſubinde ad prolis præſtantiam: in uiceſimum uſq; annum. Fert uterum equa menſes undecim. parit duodecimo menſe. equus non certo dierum numero implet: ſed aliquando uno: aut duobus tribuſue: aliquando pluribus. ſerius certe quã aſinus equam ſuperueniens impleat. Coitus non tam laborioſus equis: quam bubus eſt. Salaciſſimum omnium tum fœminarum: tum marium equus eſt: homine excepto. Iuniorum coitus præter ætatem contingit pabuli bonitate: & copia. pariunt magna ex parte equæ ſingulos: ſed gemellos quoq; aliquando cum plurimum procreant. mula etiam gemellos peperit: quæ quidem pro oſtento accipiuntur. Coire itaq; incipit equus uel triceſimo menſe. ſed quoad igne procreare poſſit: tunc tempus eſt: cum dentibus mittendis ceſſauit. uerum iam nonnullos etiã cum mutant: implere potuiſſe aiunt: idq; fieri ita confirmant: niſi natura ſteriles ſint. equo dentes quadraginta numero ſunt: quorum primores quattuor menſe triceſimo mutãtur. bini utrinq; ſupra dico: & ſubtertum ubi præterea annum compleuerit: quattuor item modo eodem mittuntur: duo ſuperius: totidemq; inferius. rurſus anno altero peracto ſimili modo quattuor alij mutantur: quibus iam præteritis annis quattuor: & menſibus ſex: nullus præterea mittitur: q̃q̃ eueniſſe in aliquo certum eſt: ut cum primis omnes admitterẽtur: atq; etiam in alio: ut cum ultimis omnes: ſed hæc raro.

fit itaq;: ut equo fere tempus idoneum maxime sit ad procreandum: cum annum quartum: & sex menses cōplerit. seniores equi profecto fœcundiores sunt: tam fœminæ: quam mares. Equi uel suas matres: & filias superueniunt: atq; tunc perfectum esse armentum uidetur: cum parentes suam ineunt prolez. Scythæ equabus grauibus equitant cum primum se mouerit fœtus: & nimirum eas proficere ad partus facilitatem arbitrantur. Cætæræ quadrupedes iacētes parere solent: quo fit: ut fœtus obliqui omnium exeant. At uero equa cuz tempus iam edendi appropinquarit: erigit se: stansq; emittit partum. Vita equorum plurimis ad decimū octauū: atq; etiam uicesimum annum: sed nonnulli etiam qnq; & uiginti: atq; triginta egerunt: & si cura diligēter adhibeatur: uel ad quinquaginta protrahitur ætas. longissima tamen uita in pluribus ad tricesimum annum: quod magna ex parte fieri norimus. Fœmina magna q; dem parte quinq;: & uiginti annos uiuere potest: sed iam nonnullæ etiam quadraginta uixere. Minus temporis mares uiuūt: quā fœminæ ꝓpter coitū: & q domi aluntur minus: quam gregarij. fœmina quinquennio finem: tum longitudinis: tum etiam proceritatis sui corporis recipit: sed mas sexennio. post annis sequentibus totidē crescit in corpulentiā: & ad uiginti usq; annos ꝓgit ꝑficies: uerū celerius fœminæ: q̄ mares ꝑficiuntur: q̄q; ĩ utero mares: q̄ fœminæ citius queadmodū etiā hominescquod idē uel in cæteris animalibus: quæ pariant plura: fieri solet. Lactare mulū semestre tēporis spatiuz referūt. Mox sugi nō pati. ui nāq; humorē trahi: & cū dolore. equo autē plus tēporis tribuūt. Viget: & equus: & mulus a dentiū ortu: cūq; ꝑdierint omnes: nō facile ætatē dignoueris. Quamobrē dici solet: certa sub ortu:

incerta ab ortu·deniq; post dentium ortum eo maxime declaratur ætas:quem caninum uocamus·breuior enim hic septênibus est :propter freni attritum quod ad eu; inijcitur:non septennibus maior quidem : sed non uertice extans adactiore·Iunioribus acutior:& procerior est·mas omnibus temporibus init:nec cessat quandiu uiuit·Fœmina etiam quandiu uiuit initur : nec tempus ullum certum libidinem aufert:sed ingenium hominis arcet:aut uinculo:aut aliquo huiuscemodi impedimento:non tamen quouis tempore facto initu facultas enutriendi q̃d pepererint: datur · Equum apud Opuntum gregarium fuisse accepimus:qui annos quadraginta natus posset coire:sed adiumentum quoad sui pedes priores attollerentur:desyderabat. Coeundi initium equis in uere·Non statim a partu equa impletur.: sed intermisso tempore:& melius quarto aut quinto anno interposito procreat· Omnino si nihil plus detur : unum tamen interponere annum:& quasi nouale facere necesse est·Equa igitur interposito tempore(ut dictũ est) parit·At asina continue parere potest·fit etia; in equorum genere:ut aliæ omnino steriles sint:aliæ concipiãt quidem:sed edere nequeant:cuius rei indiciu; aiunt: q̃d fœtus circum renes alia quedam specie ꝑpemodũ renu; ita cõtinet:ut rescissus quattuor renes habere uideatur. Cum equa peperit:statim secundas deuorat atq; etiam quod pulli nascẽtis fronti adhæret: hippomanes dictũ: maguitudine minus carica parua:specie latiusculum: orbiculatum:nigrum:hoc siquis prærupto odorem moueat:equa excitatur:furitq; agnito eo odore· Quapropter id a ueneficis petitur: & percipitur mulierculis· Si cum equa ex equo prægnante coierit asinus : fœtus iam conceptus corrumpitur·Equorum ducem ut boum:

nullum constituunt: quoniam equorum natura non stabilis: sed mobilis: procaxq; est.

De coitu asinæ: & asinæ partu: marisq;: & fœminæ ætate. Caput: XXIII.

Asinus tum mas: tum fœmina tricesimo mense coire incipit: eodemq; tempore dentes mittit priores: secundos autem sexto mense: atq; etiam tertios: quartosq; eodem. gnomones hos quartos a diiudicanda ætate nuncupant. Sed iam uel annicula asina cõcepit: ut perfici proles: ac adolescere posset. reiicit semen a coitu: nisi interpelletur: quamobrem statiz post coitum uerberant: insectanturq;: parit duodecimo mense. singulatim magna ex parte procreat prolem: ea nãq; natura est: ut unum pariat. Sed non unquam gemellos etiam edit. Asinus quidem equi genituram corrũpit) ut dictum est): sed equus asini minime: cum equa iaz asini initu conceperit: lac grauida habet mense decimo. A partu die septimo mari iungitur: eoq; die iuncta maxime recipit initum. sed postmodum etiam patitur. solet hæc: nisi priusq̃ gnomonem amittat: peperit: nunq̃ postea initum recipere. ~~parere uel in cõspectu hominis: uel in luce nolit: sed in tenebras ducitur~~: cum parturit: si priusq̃ gnomonez dimisisset: peperit: parere tota sua ætate potest. uita asinis amplior annis triginta: & fœmina uiuacior mare est. Cum uel equus cum asina: uel asinus cum equa inierit: multo magis abortus consequitur: quam cum unigenæ inter seiungantur. uerbi gratia: equa cum equo: aut asina cum asino. Euenit etiam tempus gerendi uteri: cum equus cum asino coierit: maris norma: idest ut quanto spatio temporis mas perficitur suo in genere: tanto etiam fœtus: quem ipse procreat: absoluatur. At magnitudine corporis specie: & uiribus magis

fœminæ·q̃ mari ſimile euadit: quod naſcitur ſi frequenter coeãt·neq; ullo interpoſito tempore ceſſent: quæ ita iunguntur: breui fœmina ſterileſcit: qua de cauſa nõ frequenter ita coniungunt: qui curam huic adhibent rei: ſed tempus aliquod interponunt· Non aſinam equa ut aſina equum recipit: niſi aſinus ſit: qui equã ſinxerit· Admittunt de induſtria quo hippotelas uocant: ac ſi equi mulgos cognomines: qui in paſcuis modo equorum uiribus bonis ſuperantes coeant·

De mulo: & eius coitu: & ætate·

Cap·XXIIII·

m Vlus ſuperuenire: coireq; incipit miſſis dentibus primis: ſed ſeptennis implere poteſt: etiã cum equa coniunctus inuum procreauit· poſt deinde ſuperuenire non ſolet· mula quoq; iam facta grauida eſt: ſed non quoad perficeret: atq; ederet prolem· In terra Syria ſupra phœnicem mulæ & coeunt: & pariunt omnes: ſed id genus diuerſum eſt· quanquam ſimile· prodeunt quos ginnos uocant ex equa: cum in gerendo utero ægrotauit more pumilionũ in ordine hominum: aut porcorum deprauatorum in genere ſuũ: quos poſthumos nuncupaui: & quidem ut pumilio: ſic ginnus modum ſuo genitali excedit· Vita mulis ad annos multos: iam quidam uel octogeſimum annũ potuit agere· ut Athenis cum templum ædificaretur: qui quamuis dimiſſus iam munere per ſenectam: Commeans tamen ac obiens iumenta exhortabatur ad opus: quamobrem decreto a nemine eum arceri a frumentorũ aceruis ſancitum eſt· ſerius fœmina ſeneſcit: quam mas· Nonnulli fœminam profluuio urinæ purgari aiunt· Marem olfactu urinæ prius ſeneſcere· ortus eorum animalium talis eſt·

Indicium ætatis quadrupedum. Caput.XXV.

a Etatem dignosci quadrupedum confirmant: qui in earũ cura sunt constituti: si cutis prætenta maxillis: detracta: mox relaxata: illico in suum redeat locum. hoc enim indicium recẽtioris quadrupedis est: ueteris contra: si diutius rugata maneat cutis.

De utero: & ætate cameli. Caput.XXVI.

c Amelus fert uterum menses decem. parit semper unum tantummodo. unipera nanq; est. separant prolem a parente anniculam. Viuit diu. plus enim: q̃ quinquaginta annos. parit in uere: & lac suum usq; eo seruat: quo iam conceperit. tum lac: tũ caro cameli suauissima omnium est. bibitur eius lac ad unam mensuram duabus: aut tribus aquæ admixtis.

De elephantorũ coitu: deq; tempore quo uterũ fert: & eorum pullis. Caput.XXVII.

e Lephantus tam mas. quam fœmina incipit coire anno ætatis uicesimo. ferendi uteri tempus alij annum & sex menses: alij trienniũ statuunt: causa quamobrem incertum hoc sit: quod non pateat coitus. parit enitens posterioribus cruribus: & subsidens cum dolore pullus editus ore suggit: non pro muscide: & statim cũ natus est: cernit: & ambulat.

De coitu suum: & eius tempore. Caput.XXVIII.

s Ves fere principio hyemis coeũt: uere pariunt. petẽtes maxĩe in uia p̃rupta: angusta: & opaca. mas cũ fœminis cõuersari dies trigita magna ex p̃te solet. Numerus p̃tus: & tẽpus ferẽdi idẽ: atq; ĩ urbanis suibus est. Vox etiã similis: sed fœmina uocalior ẽ: mas raro uocẽ emittit. Mares castrati maiores: ferocioresq; euadũt: ut scite Homerus fingit: cum dicat.

Nutrijt exectum syluis horrentibus aprum.
Instar non bruti: sed dorsi montis opaci. Castrantur: quod recentibus adhuc morbus pruriens incumbit in testes. quo atterentes eā partē ad arbores: testes extingūt.

De ceruorum coitu: partu: & natura. Cap. XXIX:

Erua plurimum subsidens coit: ut dictum iaʒ est. marem enim sustinere non potest ob eius contentissimum impetum: uerūtamen aliquā do etiam sustinet modo ouium: & socias declinant. Cū turgente iam uenere coitum appetunt: mas non in eadē immoratur: sed mutat: breuiq; interposito tempore aliā atq; aliam supergreditur. Coitus ab arcturo mense augusto: & septembri implētur paucis diebus: & ab eodem multæ uterum ferunt octo menses. pariunt magna ex parte unum: sed nonnullæ etiam geminos peperisse p spectum est. parere iuxta uias maxime solent metu beluarum. Incrementum binnuli celere. purgatio cæteris temporibus nulla euenit ceruæ. Cum autem parit pituitoso quodam humore purgatur. ducere suum binnulum ad stabula consueuit: quem locum sibi habet refugium. petra disrupta ē uno aditu: unde defendere se: repugnareq; solet: ijs qui inuadunt. Vita esse perquaʒ longa hoc animal fertur: sed nihil certi ex ijs: quæ narrantur: uidemus: nec gestatio: aut incrementum binnuli ita euenit: quasi uita esset prælonga. Monte Asiæ Elapho nomine apud Arginusam: quo loco Alcibiades mortem obijt: ceruæ omnes scissa aure sunt: qua nota uel alibi: si loca mutarint: dignoscuntur. Et quidem fœtus iam inde a primo ortu in utero idem contrahit signum: quaterna ubera fœminis: ut uaccis. Cuʒ mares impleuerint fœminas: separantur per seipsi: & propter libidinis graueolētiaʒ quisq; solitarius scrobes fodit. fœtent ut hirci. facies

quoq; eorum nigrescit aspergine: ut hircoruz degunt ita quousq; imber accedat. Tum pascua repetunt: hæc ideo ceruo accidunt: quia salax animal suapte natura ē: atq; etiam: quia pingui abundat. pinguescunt enim æstate supramodum: quamobrem nec currere quidez possunt: sed secundo: aut tertio cursu capiuntur ab ijs: qui pedibus īsectantur. fugiunt etiam in aquas propter æstum: atque anhelitum. Caro eorum libidinis tempore uitiatur: & fœtet: perinde quasi hircorum. hyeme itaq; extenuātur: debilitanturq;. Vere autem uigent maxime ad cursum cum fugiunt: requiem intercurrendum aliquam faciūt: consistentesq; manent: dum qui insequitur: appropinquet. Tum fugam item arripiunt: quod ideo facere uidētur: quia interiora laborant. intestinum enim taz tenue: imbecilleq; habent. ut etiam si leuiter percusseris possit rumpi: cute adhuc integra.

De ursi coitu: partu: & pullis: deq; hystricis natura. Caput. XXX.

u Rsi coeunt (ut dictum est) non superueniētes: sed humi strati. fert uterum ursa dies triginta. Parit tum unum: tum etiam duos: sed cum plurimum quinq;. fœtum minimum pro suī corporis magnitudine edit. quippe quæ minorem cato: maiorem mure parere soleat. nudum item & cæcum & cruribus propemodum: membrisq; alijs plurimis indiscretum: & rudem. coit mense februario. parit eo tempore quo latet. pinguescit per id tempus tam mas: q̄ fœmina uehementer cum prolem enutrierit: exit a mense iam ueris tertio. Hystrix etiam latet: totidemq; diebus fert utero: & reliqua facit perinde: ut ursa. grauidam capi ursam difficile est.

De partu leonum: & pullorum numero: deq; dentium mutatione. Caput. XXXI.

Eonem auersum coire• urinamq; retro reddere dictum iam est•coit:& parit non omni tẽpore:singulis tamen annis uere parit:& magna ex parte geminos•Sed cũ plurimos sex catulos:nõnunquam etiam unum:quod de leæna fertur•uuluam cũ partu emittere delira fabula est•facta ex ea causa:quod rarum genus hoc animalis est:nec rationẽ cur ita esset: comperire autor ille fabulæ poterat•rarum hoc enĩ est: nec multis nascitur locis:sed Europæ totius:ea parte solum:quæ inter Acheloum amnem:& Nesum est• parit leæna quoq; adeo paruos:ut uix post secundum mensem incipiant ingredi•Leones terræ Syriæ quinquies uita pariunt•primum quinq;:post uno subinde pauciores :deinde steriles degunt:caret leæna iuba•maris hæc propria est•dentes eos tantummodo mutat leo:qui canini uocantur quattuor:duos superius:totidẽq; inferius:idq; sexto mense ætatis fit.

De hyænæ natura:meatibusq; genitalibus maris :& fœminæ• Caput•XXXII•

Yæna colore lupi prope est:sed hirsutior: & iuba per totũ dorsum prædita est•Q uod autẽ de ea fertur:genitale simul & maris: & fœminæ eandẽ habere:coniectitiũ est:sz uirile similiter:atq; ĩ lupis:& canibus habetur•quod uero fœmineũ esse uidetur:sub cauda positũ est•figura simile genitalis fœminæ:sed sine ullo meatu:sub hoc meatus excremẽtoruz est•Q uinetiã fœmina hyæna:præter suũ illud etiã simile:ut mas hz sub cauda sine ullo meatu:a quo excrementorũ meatus est:atq; sub eo genitale uerũ cõtinetur• uuluã etiã hyæna fœmina:ut cæteræ huiuscemodi fœminæ animãtes habet•Sed raro hyæna fœmina capitur•iaz inter undeciz nũero:unã tãtũ cepisse uenator retulit qdã•

De coitu: & fœtura leporum. Caput. XXXIII.

Lepores auersi coeũt: ut expositũ est. retro eniʒ urinã reddũt. Coeũt: & pariunt quoq; tẽpore: dũq; utero ferũt superfœtant: & singulis mẽsibus generãt. Sed fœtus edũt nõ uniuersos: ĩterpositis. n. diebus quot res tulerit pagunt partionẽ. hʒ fœmĩa lac priusq̃ pariat: & a ptu cõtinuo repetit coitũ: & lactans adhuc concipit fœtum. lac suillo simile sua crassitudine est. Partũ nõ: ut maior fidipedũ pars cæcũ edit.

De coitu: & partu uulpis. Caput. XXXIIII.

Vulpes supueniẽs coit. parit cæcos: ut ursa: atq; ẽt infirmiores: pturiẽs ita secedit: ut raro grauida capiatur. Cũ partũ ediderit: lingua lãbẽdo refouet. & concoquit. parit cuʒ plurimos: quattuor.

De partu luporum felis: Ichneumonis: lupi canarij: & lupi ceruarij. Caput. XXXV.

Lupus fert & parit: ut canis: tum tempore: tũ etiaʒ fœtus numero: cæcos etiã generat canis modo. coit uno tpe tantũ. parit ineũte æstate. fertur de eius partu ad fabulã proxime lupos oẽs intra duodecim dies parere: cuius rei cãm pferunt fabulose: quod Latonã oberrantẽ totidẽ diebus ex hyboreis Delum deduxerint sub specie lupæ: ppter metum Iunonis. Sed an tempus hoc pariendi sit: nondum exploratũ habemus. Fertur quidem sic uulgo: sed uerum minime esse uidetur: quale uel illud ferunt: lupos semel in uita parere. Feles: & Ichneumones tot numero pariunt: quot canes: uescunturq; eisdẽ. uiuunt circiter annos sex. Lupus item canarius cæcos parit luporum ritu: numero cũ plurimum: quattuor. Quinetiam lupus ceruarius coitu: ut canes impletur: & cæcos generat numero duos: aut tres aut quattuor corpore longior: & cauda porrectior ẽ: sʒ

pceritate breuior:celeritate æque præstat:quamuis crura habeat breuiora·mollis enim:& agilis est: prosilire q; longius ob eam rem potest·

De mulis:quos terra Syria fert· Caput·XXXVI·

S Vnt in Syria:quos mulos appellant:genus¦diuersum ab eo quod coitu equæ: & asini procreatur:sed simile facie:quomodo asini syluestres:similitudine quadam nomen urbanoruz accepere: & quidem ut asini illi feri:sic muli præstant celeritate·Procreant eiusmodi mulæ suo in genere:cuius rei argumento illæ sunt:quæ tempore Pharnace patris Phatnabazi in terram Phrygiam uenerunt:quæ adhuc extãt: tres tamen ex nouem quot numero olim fuisse aiunt:seruantur hoc tempore·

De natura:& uarijs generibus murium :deq; pullorum numerositate· Caput·XXXVII.

M Vriuz generatio mirabilis præter cætera animalia maiorem in modum est·Tum numero: tũ celeritate·Iam enim fœmina pgnãte in uase miliario aliqñ occupata:paulo post referato uase:musculi numero uiginti:& centũ repti sunt·Mirũ etiã pcipimus ortũ redundãtis agrestis muriũ generis·locis enĩ cõpluribus agri tã inaudito modo oriri solẽt:ut parũ ex uniuerso frumẽti relinquatur:tã cito absumitur:ut non nulli mediocres agricolæ cũ pridie metendũ statuerint· postridie mane cũ messoribus accedẽtes ad segetẽ absumptã ieniãt totã·interitus aũt minime euenit rõne· Paucis.n.diebus oĩno abolẽtur:q̃q̃ supiore tpe hoĩes uincere uel suffiẽdo:uel sues:ut latibula effoderẽt admittẽdo nõ possent·Quietiã uulpes eos uenãtur:& cati syluestres in primis:sed tñ superare copiã· & celeritatẽ puentus nequeunt:nec aliud quicquam omniuz uincit:nisi ibres:

ijs enim quamprimum intereunt. Terræ Persicæ parte quadam mute fœmina resciſſa: fœtus fœminini prægnantes comperiuntur. Sunt qui uehementer cõfirmēt mures: ſi ſalem lambant impleri ſine coitu. Aegyptijs muribus prædurus fere: ut herinaceis pilus eſt. Sũt etiã alij: qui erecti bipedes ambulent. habent enim crura poſteriora longa: priora breuia. ortus eorũ quoq; numeroſus ē. Sũt uel alia genera muriũ plura: ſ; de ijs hactenus.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER. VII. INTERPRETE THEODORO.

De ſignis: quæ puerorum ſeminis emiſſionem: puellarumq; uiripotētiam præueniunt. Caput. I.

d E hominis generatione: tu; prima in utero: tum poſteriore in luce: & uſq; in ſenectutem: quēadmodum ſe habeāt: quæ ſuæ naturæ ratione eueniant: loco hoc dicimus. Quæ inter marē: & fœminam differentia ſit: & quibuſnam partibus conſtet: ante expoſitum eſt. Mas autem primum ſemen genitale magna ex parte incipit ferre: anno peracto bis ſeptimo: ſimul etiam pubeſcere incipit eo tempore: ut ſtirpes ſemen laturas primum florere. Alchmæon crotionata ait: uox ite; per id tempus mutari in ſonum aſperiorem: inæquabilioremq; incipit: q̃q̃ nondum grauent. neq; enim acuta præterea eſt: neq; tota æquabilis. Sed ſimilis fidibus incōtentis: & aſperis: quod caprire denominant. idq; potiſſimu;

incidit ijs:q. rē uenereā incipiunt agere: ijs enim uox transit in sonū uirilē. Abstinentibus uero e cōtrario fit: & si curā adhibeant (qđ aliq faciunt ex ijs: q̄ choreis indulgent) uel lōgo seruari tēpore sine magna mutatione potest. Māmæ etiam extuberant. & genitale nō solū magnitudine: sed etiā specie ꝑficit. euenit porro id tēporis: q. iam fricari: cōtrectariq; p libidinē cœperint: ut cū semen emittunt: non modo uoluptate: uerū dolore quoq; afficiantur. Fœminis etiam p id tēpus exurgūt ubera: qđ fratrare dicitur: & quæ menstrua uocantur: erūpunt: qđ sanguis quasi recens occisi animalis ē. Quæ autem alba dicuntur: admodū etiā puellis eueniūt: & magis si cibo utuntur humidiori. Hæc incrementū impediūt corporis: & puellam extenuāt: sed menses tūc plurimis fiunt: cū iam ubera ad duos digitos ꝓminent: & uox eodē tēpore puellarū mutatur in grauiorē. Deniq; cū mulier uocis acutioris: quā uir sit: tū natu minores acutius: quā maiores sonant: ut & pueri: q̄ uiri acutius: Sed uox fœminæ acutior ē: q̄ maris: & fistula puellarū acutior: q̄ puerorū est. Fit etiā: ut p id tempus custodiri præcipue debeāt. maxime enim ad usum rei ueneræ incitātur: cū hæc incipiūt: qđ si iā inde nihil plus cōmouere tēperent: q̄ corpora ipsa: nullo adhuc usu uenereo: sed sponte mutētur: sequi: seruariq; tēperantia solet p ætates superiores. nā & quæ admodū puellæ concumbunt: libidinosiores euadunt: & mares siue altera parte: siue utraq; minus cauerint: ꝓpēsiores eodē efficiuntur. Neatus. n. laxātur: reddūtq; eo corpus lubricum: & simul uoluptatis: qua olim gestirent memores: desyderio mouētur præteritæ cōtrectationis. Prodeūt nōnulli tā inde a primo ortu natura impubes: infœcūdiq; ꝓpterea qđ parte sui genitali fuerint deprauati. Mulie=

res etiã simili modo impubes a natiuitate possunt creari. Habitus quoq; tum mariũ: tũ fœminarũ mutãtur: ut sint uel sanitati uel morbo habiliores: & uel graciliores uel plẽi: beneq; uegeti: nã a pube ex macilẽtis crassescũt: euadũtq; saniores. alij cõtra: qđ pari modo puellis etiã euenit: q. n. pueri: aut quæ puellæ excrementis antea corporis redundabãt: cũ ea ipsa excremẽta una cũ semine: aut mensibus secernãtur. saniore ob eã rẽ corpore efficiuntur: atq; uegetiore. Iã enim ea: quæ sanitati alimentoq; obstent: exeunt. At uero: qbus cõtra antecesserit: ijs corpora graciliora: & morbis opportuniora reddũtur. excernitur. n. de ipsa natura & bene habitis: cũ aut semẽ: aut mẽses ꝓdeunt. In puellis itẽ diuersitas uberũ est. alijs. n. admodũ magna: alijs exigua sunt. Euenit sane: ut corpora ĩmodice crescãt: cũ puellæ excremẽtis redũdant. futuris. n. adhuc & nõdũ ꝓfluẽtibus mẽstruis: quo plus cõtinetur humoris: eo magis efferri: sursumq; impelli necesse est: donec infra erumpatur. Itaq; qđ interim incrementũ mãmæ acceperint: seruant postea. maribus etiã mãmæ conspectiores: & fœminatiores: tum iunioribus: tum senioribus efficiuntur. qui humidiores: leuiores: nec uenulenti sunt: eorumq; ipsorum ijs magis: qui fusci: q̃ qui candidi sint. Semen ꝓfecto infecundum usq; ad ter septimum annum est. Mox prolificum quidem est: sed exigua: imperfectaq; generãt. Iuniores & mares: & fœminæ: ut in cæterorum quoq; animalium genere plurimis euenit: concipiunt quidem facilius natu minores: sed laborant in puerperio uehementius. corpore etiam minus magna ex parte perficiuntur: & senescũt celerius mares salaces & mulieres: quæ frequentius pariant. Nam ne incremẽtũ qđẽ post tertium partum effici posse uidetur. sedantur autem:

temperanturq; melius:quæ in rei ueneteæ usum luxuriant:cum partum multoties exercuerint. Sed post annũ ter septimum mulieribus quidẽ opportune iam ꝓcreatio est:sed uiris item accedere aliquid potest ad prolem perfectiorem. Semina infœcunda:sunt:quæ tenuia:fœcunda:quæ grandinis speciem referunt:eademq; potius marem fœtificant:contra tenuia:nec globulenta fœmină gignunt. Mentũ etiã maris ea ætate pilis integitur.

De menstruis mulieris. Caput. II.

PRofluuium autem mensiũ decrescente luna contingit:quamobrem nonnulli cauillo sexũ fœmineum lunæ tribuunt.quoniã simul:ut illa decrescat:& mulier purgetur:moxq; repleantur ambæ:eueniat.paucis menstrua singulis mensibus mouentur:sed uno intermisso plurimis facilius agitur:cuĩ ijs:quibus breui tempore:hoc est biduo:aut triduo profluunt:sed quibus longum protrahitur:difficilius.laborant enim id tẽporis alijs nãq; uniuersim hæc purgatio fit:alijs paulatim. Attamẽ oĩbus corpus grauatur: quãdiu effluat humor. Multis etiã cuĩ mẽstrua citãtur:& eruptioni ꝓpinqua sunt:strangulationes uuluarum sequũtur:& crepitus:donec erumpant. Cõceptus mulieribus a ꝓfluuio mẽstruorum sua natura contingit : & quæ ijs carent:steriles magna ex parte exigunt . uerum fieri potest:ut aliquæ etiam sine eorum profluuio concipiant:uidelicet quibus tantuĩ humoris colligitur:quãtum ijs:quæ purgãtur:restare solet.quanq̃ nõ tanta copia:ut & foras possint ꝓfluere. nonnullæ etiam dum ꝓfluunt mẽses:cõcipiunt:postea cõcipere nequeunt:quibus uulua statim a purgatione cõprimitur. Sũt quibus prægnãtibus etiã mestrua usq; in postremũ gerendi tẽpus eueniant:quibus accidit:ut parua pariant: & pro

les aut minus uitalis:aut infirma procreetur. Multis etiā desyderio coitus: quo uel iuuenilis ætatis ratione: uel quia longo tempore abstinuerint: tenentur. descendens uteri: & mestrua sæpe ter in mense citantur: donec concipiant: quo facto ascendunt: & suo situ constituuntur. nonnunquā & si cætera bene se habet uterus: humidus tamen est. respuit semen genitale si humidus sit. Omnium autem animalium (ut ante dixi) mulieribus inter fœminas plurima hæc purgatio euenit. Nā ijs: quæ non pariunt animal: nihil tale mouetur: ꝓpterea quod hoc materiæ superuacuū uertitur in corporis alimentum. Sunt enim nonnulla maribus suis maiora: atq; etiam alijs in corticem: alijs in squamam: alijs in frequentiam pennarum absumitur. Terrestribus quoq; animal parientibus: in pilos: & corpulentiam transit. homo enim leuior cæteris est: atq; etiam in urinam diuertitur. plurima enim ex cæteris largius mingunt: & crassiue. At mulieribus uice eorum: quæ dixi omnium: quantum superuacuum sit: in purgationem mensiū uertitur: quod in maribus quoq; simili fieri modo percipimus: seminis genitalis ratione. plurimum enim omniū animalium emittit: comparatione dico magnitudinis suæ: & uero inter ipsos mares: qui humidiores natura sunt: nec ualde carnosi: plus reddunt: atq; etiā plus candidiores: quam fusci: nec secus in mulieribus fit. corpulentis enim multum menstrui excremēti in corporis alimentum transit: & in usu quoq; rei ueneteæ candidiores sua natura plus: quam fuscæ euaporant. præparatur hoc amplius usu ciborum humidorum: & acriorum.

De īdicijs cōceptionis: & quot dierum spatio mas: quot item fœmina in utero mutatur: deq; abortionibus. Caput. II.

i Ndicium mulierem nam cõcepisse:cũ statim a coitu locus siccescit-fit certe:ut si oris quo cõcipitur labra sunt leuia:inepta sunt: ad conceptuʒ-labitur enim & effluit semen:nec uero si crassa sunt:cõmode usuʒ præstant:sed si ad digiti tactũ asperiuscula: & hæretia sint:atq; etiã si tenuiora ita cõmode ad cõceptionem habent-Talis igitur præparãdus est uterus:q concipiat:qđ si facere ne concipiat-placet:contra agendũ est-Nam si labra fint leniora:concipere nequeat-Quãobrẽ nõnullæ ut semen incidat:ante ulnaʒ ex oleo iunipino:aut ex ceruſa:thure ue excipiẽtes oleo: illinunt:sed si in septimũ diẽ intus permanserit: conceptum iaʒ esse certũ est-nã quæ effluxiões uocãtur:intra tot numero dies fieri solent- purgationes autẽ accedũt plurimis:cũ cõceperint ad tẽpus quoddã scilicet triginta dierũ:maxime si cõcepta fœmina est quadraginta:si mas-A partu etiã purgationes eodẽ dierũ numero cõsequi uolũt:qq nõ æque ita diligenter eueniunt- At uero post cõceptũ:& dies quas:modo dixi:nõ itẽ secũdũ naturã inferius agitur sed in ubera trãsitur:& lac efficitur:Cuius nota inter initia exiguo quodaʒ: & araneæ ppemodũ specie apparet in mãmis-cũ iam cõceperint: sentiũt præcipue suis ilibus-hæc-n-nõnullis statim pleniora efficiũtur-qđ ijs:quæ graciliores sunt euidẽtius accidit-Inguina etiã sentiunt: & cõceptui argumẽto eẽ possunt- Mares fœtus magna ex parte circa quadragesimũ diem:dextro potius latere mouentur:fœminæ sinistro:circiter nonagesimum-Nihil tamen certi in his: affirmari licet-multis enim ferentibus fœminã: motus agitur in dextro:& contra in sinistro:gerentibus marem-Sed-n-hæc:& reliqua huiuscemodi:ut differũt:eo quo magna ex parte: & magis:minus ue accidit:sic ac

cipimus. Finditur etiam fœtus hoc eodem tempore: cum ante caruncula informis constaret. effluxiones uocantur: quæ intra septimum diem corruptiones incidunt: Abortiones autem: quæ intra quadragesimum. Et quidē plurimi fœtus intra tot numero dies deprauantur. Mas qui quadragesimo die exierit: si in quoduis aliud mittatur: diffunditur: atq; aboletur. Sed si in aquam frigidam: cogitur: consistitq;: ueluti in membranula: qua rupta fœtus ipse apparet. magnitudine formicæ maiusculæ: & membra iam ide discreta: tum cætera omnia: tum genitalia constant: & oculi quemadmodum in cæteris animantibus prægrandes. Sed fœmina: quæ intra tertium mensem eruperit: indistincta est. quæ autem quartum adapta est mensem: finditur: & reliquam distinctionis effigiem: breui tempore accipit. cum itaq; fœtus in utero formatur: fœmina tardius: q̄ mas perfectionem quarumq; partium recipit: & sæpius in decimū mensem: q̄ mas protrahitur. Sed cum in lucem prodierit: fœmina ocyus: q̄ mas & accrescit: & ætate floret: & senectute maceratur: & magis: quæ pluries pariūt: ut dictum iam est.

De ijs: quæ a conceptione ad partum usq; mulieribus eueniunt: quo ue tempore pariant: quotq; uno partu parere possint. Caput. IIII.

CVm semen conceperit uterus. statim se contrahit: donec ad septimum mensem uentum sit octauo iam adaperitur: atq; debiscit: & partus si uiuit: descendit mense eodem: sed si mortuus est: neq; ipse descendit: nec uterus per id tempus debiscit: idq; indicium facit: fœtum haud quenquā esse uitalem. Euenit profecto: ut mulieres a conceptu corpus: totum grauentur: & oculorum caligines: &

dolores capitis moueantur: quæ alijs maturius est: & fere die decimo accidunt: alijs serius: put magis: minus ue ex materia superuacua tentantur. Nauseæ itẽ & uomitus plurimas capiunt: & præcipue quibus purgationes constiterint: nec dum ad ubera trãseant. aliquæ igitur principio magis laborant: Aliæ post: cum iã fœtus plenius creuerit. Sæpe etiã multis destillatio urinæ ad postremum infestat: sed magna ex parte: quæ marẽ ferunt: facilius exigunt: minusq; pallent. Contra: quæ fœminam. sunt enim pallidiores: & grauius degunt. Multis etiam tumores: extuberationesq; carnis in cruribus incidunt. Sed tamen contra etiam nonnullis contingit. Solent appetitus uarij grauidis euenire: citoq; commutari: qd picare quidam a pica aue denominant: & nimirum cum fœtum sexus fœminei ferũt: auidius appetunt: minusq; re frui iã præsente: q̃ cupierint: possunt. fastidiunt enim statim: quod modo uehementer appeterent. paucis contingit: ut melius habeant: cum uterum gerunt: sed præcipue tunc fastidiunt: tædioq; fatiscũt: cum fœtui capillus oriri incipit pili congeniti grauidis defluunt: pauciores q; redduntur. cõtra qua parte pilos minime habere solebant: eo magis accipiunt. plus etiam motus magna ex parte mas in utero infert: q̃ fœmina: & celerius prodit. Fœminæ enim partus tardior est. Dolor etiam ex fœmina continuus: sed obtusior: ex mare acer: & longe molestior. Quæ paulo ante partum concũbunt: facilius pariunt. Parturire interdum mulieres uidentur: cum tamen tempus non sit: sed quoniam fœtus inuertit suum caput: ideo initium hoc esse parturiendi uidetur. Sed cum cætera animalia omnia singulari: ac simplici modo partum suum perficiant. (Vnum enim pariendi tempus statutum omnibus est)

nomini uni multiplex datum est. Nam & septimo mẽse: & octauo: & nono parere potest: & quod plurimum decimo: nonnullæ etiam undecimum tangunt. fœtus: qui maturius: q̃ septimo mense prodeat: nullo pacto uitalis est: qui septimo uitalis quidem hic primus exit: sed magna ex parte infirmior. Quamobrem cunabulis ex lana eum obuoluunt: & fasciis alligant. Meatus et nonnulli infissi: ut aurium: aut narium. sæpenumero generantur: sed accrescenti articulatur infanti: & demuz suam formam recipiunt: & pleriq; de his quoq; septimo natis uiuere: atq; adolescere possunt. Qui autem mẽse octauo nascuntur: uiuere: ac adolescere in terra Aegypto possunt: & quibusdam aliis locis: ubi mulieres fertiliores sunt: multosq; simul & ferunt facile: & pariunt: etiam si monstruosi sint: sed locis Græciæ multi intereunt: nec nisi perpauci seruantur. unde fit: ut siquis seruetur: non octauo mense natus existimetur: sed mulierem sui conceptus initium latuisse. infestantur maxime mulieres mense quarto: octauoq;: & si uel quarto: uel octauo fœtus perierit: ipsæ quoque magna ex parte intereunt. itaq; fit: ne solum mense octauo nati non uiuant: sed etiam ipsis emortuis periculum: quæ pariũt: subeãt. Simili modo & qui diuturniores: quam undecimo mẽse nasci uidentur: latere putantur, latet enim mulieres conceptus initium: si cuz ante inflatus fuerit uterus (ut sæpe accidit.) post coierint. atq; conceperint. hoc eni pricipium esse sui conceptus existimant: quod simile indicium attulit. Ita multiplex perficiendi tempus: pariendiq; diuersum homini datum est. Et cum alia singulos pariant: alia plures: genus humanum in ancipiti est. Nam quod plurimum: & locis plurimis agitur: mulieres singulos singulæ pariunt. Sed sæpe & locis plerisq;

geminos etiam: ut in terra quoq; Aegypto fieri certum est. pariunt etiam tres: & quattuor: & quidem locis nonnullis ualde ita fit: quod dictum iam est: sed quinq; cum plurimum: nascuntur. Iam enim hoc pluribus euenisse conspectum est: & quædam uiginti partubus quattuor edidit quinos in singulis partubus enixa e: maiorq; eorum pars enutriri: & adolescere potuit. Et cum in cæteris animalibus gemini nati etiã si mas & fœmina sint: nihilominus enutriantur: seruenturq;: q̃ si mares ambo: aut fœminæ sint: in genere certe humano pauci gemini seruantur: si alter mas sit: alter fœmina. Mulier & equa omnium maxime animalium grauidæ coitum patiuntur: cætera ubi grauida fuerint: fugiunt mares: ea. s. quorum natura superfœtare more leporis recusat: uerum equa nunq̃ superfœtat: sed magna ex parte unum tantũmodo generat. At uero in muliere raro quidem euenit: ut superfœtet: sed factum tamen aliquando est. Qui itaq; longo post tẽpore sint concepti: nihilo pfici possunt: sꝫ præ maturius dolorẽ: quo ipsi: & primus fœtus intereat: mouent. iam incidit ut facta corruptione duodecim superfœtata puerperia egerentur. At uero si pxime a primo conceptu secundus sit factus: absolui: ediq; potest: quod superfœtarit: ut quasi gemini nasci uideantur: quomodo Herculem: & Iphiclem procreatos esse fabulantur. Nã id etiam constitit adultera quadã: quæ alterum suo marito: alterum adultero similem peperit. Iam & cum geminos quædam ferret: tertium superfœtauit: & cum tempus pariendi iustum iam esset: primos uitales peperit: secundũ qnto mẽse elisit:: qui statim mortuus ẽ. Altera cum primum septimo peperisset. qui mortuus est: mox duos iusto mensium numero edidit: qui uixerunt. quædam etiam sub abortu cõceperant:

atq; alterum abegerunt: alterum continuerunt: pertulerunt q; ad partum: plurimis si concubuerint mense octauo: infans mucore oppletus exit. esculentorum etiã: quæ mater comederit: sæpe gerulus uenit in lucem: & si sale immodice usa est: ipse sine unguibus nascitur.

De lactis bonitate: & malignitate: deq; menstruorũ muliebrium fine. Caput. V.

Ac quod ante septimum mensem contractum est: inutile est. sed simul infans natalis ẽ: & lac esse utile incipit: prius autem salsum etiã est: ut pecoris. Vino præcipue cum uterum ferunt pluri mæ infestantur. dissoluuntur enim si biberint: atq; debi litantur. Principium & finis mulieribus ꝓlis recipien dæ: maribus præbendæ: seminis: & mẽstruorũ emissio est. Sed neq; cum incipiunt statim ꝓlifica sunt: neq; cũ desinunt: & iam pauciora sunt: & infirmiora. Qua nam ætate incipiant menstrua: & semen: dictum iam est. Sed desinunt plurimis mẽstrua circa quadragesimũ annum: quod tempus quæ excesserint: iis ad quinquagesimum seruantur: etiã nonnullæ eo tempore pepererũt: sed ultra hoc tempus nulla potest protrahere.

Vsquequo maribus sit generãdi facultas. & de ꝓlis similitudine cũ parẽtibus: uel cũ aliis. Caput. VI.

Ares plurimi ad sexagesimũ generãt: quem si excesserint: ad septuagesimũ usq; ꝓcedũt. Et iam quidã annos septuaginta nati: genuerũt. Euenit sane multis & mulieribus: & uiris: ut q coiun cti inter se nequeant ꝓcreare: ubi dissociati se iunxere cũ aliis: queant. quod idem in maris quoq;: aut fœminæ ꝓcreatione nimirũ euenire certũ est. plerũq; enim tũ mulieres: tũ uiri: quãdiu cũ eisdẽ iunguntur: fœminam tantum: marem ue procreant. seiuncti autem contra. Aeta-

tis etiam ratione immutantur: ut iuuenes inter se fœminas generent: seniores facti mares: aut cōtra. Ratio quoq; generandi: omnino discrimen hoc idem recipit: ut iuuenes nihil procreent: seniores iam incipiant generare. Aut: contra ut qui ante possent: post nihil possint fœtificare. Sunt etiam aliquæ mulieres: quæ uix concipiant: sed si conceperint: perficiant: atq; edant. Aliæ contra: facile quidem concipiunt: sed seruare non possunt. Sunt & uiri: qui non nisi fœminam procreent: & mulieres: quæ non nisi marem: & contra: ut de Hercule fabulantur: qui inter duos: & septuaginta liberos fœminā unā tantummodo genuit: quæ concipere nequeant: si uel cura adhibita: aut aliquo casu conceperint: fœminam magna ex parte pariunt potius: q̄ marem. Multis etiam uiris euenit: ut cum antea possent generare: post nequeāt: deinde rursus facultatem recipiant generandi. gignuntur læsi quoq; ex læsis: uerbi causa: claudi ex claudis: & cæci ex cæcis. deniq; similes sæpenumero in re: quæ præter naturam comitetur: & signa habētes sibi cognata hæreditaria: ut uerucas: ut neuos: aut cicatrices: aut quid aliud generis eiusdem. Iam tale quid uel tertia ꝓle post regeneratum est: ut cum quidam suo in brachio puncti notam haberet: filius non id retulit: sed nepos ea corporis parte nigritiem quandam habens confusam ꝓdiit: sed raro hæc eueniunt. Integri autem ex mancis ne gignantur: nulla res obstat: & sæpissime ita agitur. similes etiam aliqui parētibus: aut auis: suisq; maioribus generantur. Aliqui similitudinis nihil referunt. redditur etiam uel post plures eiusdem ꝓsapiæ: ut in Sicilia eius: quæ adulteriū cū Aethiope cōmiserat: filia nō colorē patris Aethiopis retulit: sed q̄ natus ex hac est: is auū Aethiopē regenerauit. Fœminæ magna ex pte matri. ma

res patri proueniunt similes: sed fit etiaꝫ e diuerso: ut fœminæ patri: mares matri similes ꝓcreentur. particulatim etiā similes fiunt: ut alia corporis parte similes sint patri: alia matri. gemini: uel dissimiles inter se nati iam sunt: sed plurimi magna ex parte similes prodeunt. nam & quædam cum septimo die a partu concubuisset: concepissetq;: peperit similem superiori quasi geminuꝫ. Naturæ etiam ratione aliæ sibi: aliæ suo marito similes generat: ut equa pharsalia cognomine iusta.

Quomodo semen genitale informetur. Caput. VII.

c Vm semē genitale exit: spiritus antecedit: & quideꝫ ipso exitu constat agi cū spiritu: nihil enim procul sine uiolentia spiritali proiici potest. Tum insinuatum in utero: diuq; cōtentum mēbrana obducitur. quippe quod anteq̄ discernatur exeat uelut ouum in sua membranula contectum: detracto putamine. membrana autem ipsa uenis referta est. omnia uero tum natilia: tum pedestria: tum etiam uolatilia siue animalis: siue oui forma ꝓueniunt: simili mō gignūtur: nisi quod alia umbilicū habeant uuluæ adherentē: uidelicet quæ animalis forma enascuntur: alia ouo: alia utroq; modo: ut in quodam pisciuꝫ genere: & alia quasi mēbranis cōtinentur: alia secundis. primū intra ultimū inuolucrum animal gignitur: mox altera mēbrana obuelat plurima quidē sui parte uuluæ adhærēs: sed pte etiaꝫ seiuncta: & aquam continens. humor autem inter has cruentus. aquosusq; est: quē mulieres proferum uocant.

De alimento animalis in utero existentis: deq; hominis statu in eodem. Caput. VIII.

a Vgentur animalia omnia: quibus est umbilicus: p ipsuꝫ umbilicū. Hic acetabulis uuluæ adhæret si sint. Sed si leuis sit: uulua ipsi uuluæ

adhæret uena subiecta. situs in utero quadrupedum omnium extensus est: expedum autem obliquus: ut pisciuꝛ. bipedum uero inflexus: contractusqꝛ: ut auiuꝛ: homo etiã in semet conglobatus sic gestatur: ut nasuꝛ inter genua: oculos super genua: aures extra genua habeat. omnibus æque animalibus caput primum superius est: sed cũ creuerint: & iam exitum appetant: deorsuꝛ deducitur. Ita fit: ut omnibus partus secundum naturam in caput: contra naturam in pedes: aut inflexo circumactoqꝛ corpore agatur. quadrupedes uel excrementum iam inde habẽt: & alui: & uesicæ: alterum in postremo intestini: alterum in ipsa uesica. Quibus in uulua acetabula sunt: fœtu accrescente: acetabula ipsa subinde minuũtur. postremo abolentur omnia. umbilicus autem uelut putamẽ est circa uenas: quarum origo ab utero est: aut acetabulis si habentur: aut uenæ commissa est. Sunt fœtui maiori: ut boui quattuor uenæ: minori duæ: minimo una: ut auibus pertinent duæ ad fœtum per iecur. qua portas appellãt ortæ a uena maiori. reliquæ duæ ab orta: qua finditur: & duæ de una efficiuntur. Vtrunqꝛ uenarum per membranulæ ambiunt: & membranulas ipsas ambit: uelut putamen umbilicus. Collabuntur subinde uenæ: & quo fœtus amplius creuerit: eo adductius ipsæ contrahuntur. Fœtus autem grandescens caua uteri subit: ubi palpitans iam sentitur: & circa genitale parentis interdum uoluitur.

De doloribus mulierum in partu: & quæ facile: quæue difficulter pariant. Caput. IX.

Cum mulieres parturiunt: dolores multas quidem in partes incumbunt. Sed plurimis ad alterutrum femur. Cæterum quibus aluuꝛ tormina uehementer exercent: ocyssime pariunt. Quæ lum

bos dolent: uix pariunt. Quae imum uentrem expeditius: si mas nascitur: profluit sanies diluta pallidiuscula: sed si foemina cruenta: uerum ea quoque praehumida est. sed fieri quoque potest nonnullis: ut eorum neutrum accidat. Caeteris animalibus partus non laboriosi eueniunt. minus enim cum parturiunt infestari uidentur. At mulieribus dolores uehementissimi incidũt: & praecipue stabilibus: & sellularijs: & quibus non bona latera sunt neque facultas retinendi spiritus suppetit: difficilius etiã edunt: si interea dum per uim retinent: coactae: eruperint respirationem. primum aqua illa subter cutem fusa: per foetus motionem: ruptis membranis effluit: deinde foetus inuerso utero: & secundis intern euoluentibus: foras uenit in lucem.

De obstetricis cura: & de infantis exitu: de tarditate duratiõis ossiũ: & dẽtiũ amissione. Caput. X.

i Am uero & obstetricis officium pars ingenij: pspicacisque intelligentiae est: non solũ enim difficultati partus opportune: expediteque succurrendum est: sed etiam contra ea: quae accidant protinus agendum ingeniose. & in secando: deligandoque umbilico infantis prudentia requiritur: & peritia. nam simul secundae quoque exciderint: uellere umbilicus cum secundis alligatur: superiusque praeciditur: qua autem deligatum est: cohaerescit: & pars continua decidit: si copula: amentumque dissoluatur: foetus sanguine effuso emoritur. Sed si secundae non statim cum foetu exierint: dũ intus ipsae: foris autẽ infans ẽ: deligato umbilico secatur: saepe uisus ẽ puer emortuus nasci: cũ ei ĩfirmo priusq̃ deligaretur umbilicus: sanguis in umbilicũ: & circa efflueret. Sed iã aliquae obstetrices: factae pitiores reprimunt intro de umbilico sanguinem: quo facto statim infans: q

modo exanguis deficiebat: recreatur: uitæq; restituitur. Nascuntur (ut dictum est) secundum naturam cætera etiam animalia uersa in caput. Sed pueri manus quoq; ad costas porrectas: extensasq; habent: Qui, cum exierint: uocem statim emittunt: & manus in os admouēt: excrementum etiam reddunt: alij statim: alij breui. sed omnes intra diem: quod excrementum pluris: quam pro infantis magnitudine est, Papauerculum hoc mulieres uocant: colore cruentum: atq; admodum nigrum: & piceum est: mox lacteum iam: & albidum redditur. fugit enim confestim ubera infans. uocem antequā egrediatur: nunquam emittit: etiam si cum difficulter egreditur: caput extet: corpus intus sit totum. Quibus purgationes patrum anticiparint: difficilius liberantur: sed si a ptu purgatiões ptius sequantur: nec largius: q̄ primæ neq; ad quadragesimum diem perseuerauerint: efficitur ut mulier ualidior sit: & celerius possit concipere. Infantes autem primis quadraginta diebus: neq; rident cum uigilant: neq; lachrymantur: sed noctu: & per q̄etem utrunq; interdum faciunt: nec uero sentiunt magna ex parte cum scalpuntur. Plurimam huius temporis partem dormiunt. cæterum in dies quo subinde auctiores fuerint: eo magis ad uigilandum immutantur. Somniare etiam eos constat: sed sero meminisse possunt imaginum: Cæteris quidem animalibus discrimen ossium nullum est: sed omnia perfecta iam inde a natiuitate proueniunt. At pueris sinciput molle est. seroq; duratur: & cum cætera animalia nascantur cum dentibus: pueri septimo mense dentire incipiunt. Primum edunt primores: alij superiores prius: alij inferiores. deniq; omnes materius dentiunt: quorum nutrices lac habent calidius.

De aduentu lactis in muliere: & malo pilari: deq; lactis duratione. Caput. XI.

Post partũ: purgationesq;: lactis copia excitatur: & nõnullis effluit nõ solũ de papillis: sed et passim p ubera. aliqbus etiã p alas: edurãtq; i posterũ globuli quoties humor nõ coquatur: nec exeat: sedredũdet. ubera. n. tota fungosa ita sunt: ut si in poculo pilũ forte hauserit mulier: dolor moueatur i mãmis: qd malũ, pilarẽ appellãt. nec sedatur: donec pilus uel pressus exeat spõte: uel cũ lactæ exugatur. Seruatur lac: donec mulier cõcipiat: tũ desinit: atq; extinguitur tã in homine: q̃ i quadrupedũ uiuipero genere. Quãdiu lac emanat: purgatiões magna ex parte nõ fiũt: magna inquã ex parte: quoniã iã qbusdã lactãtibus facta purgatio est. Sed. n. natura ita fert: ne humor locis pluribus simul erũpere soleat: nã & mariscas habẽti: deteriores accedũt purgatiões: & qd in nõnullis accidit. Cũ de lapsus humor a lumbis per annum excernitur: ante: quã uterum subeat: idem euenit. Quibus dum etiam purgationes nõ fiunt: inciderit: uomitus securius exigunt.

Pueros utplurimum ante septimum diem conuulsione interire. Caput. XII.

Solẽt pueri plurimi cõuulsiõe excipi: & præcipue corpulẽtiores: & lacte uescẽtes copiosiore: crassioreq;: & nutricẽ lactẽtes succiplenã & corpulẽtã. nocet et ad hoc morbi gẽus uinũ magisq; nigrũ: q̃ albũ. Et qd minus dilutũ ẽ: atq; et ex cibis: q in flent: plurimi obsunt. Et si aluus substiterit: nocuũ est. Plurimi ante septimũ diem intereunt. Vnde fit: ut nomina septimo die imponatur: tanq̃ saluti iã pueri magis credamus. plenilunio etiã infestãtur hoc malo picu losius: & si a scapulis cõuulsio oriatur. i ãgusto spes ẽ.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER. VIII. INTERPRETE THEODORO.

De uarietate actionum: & uictus omnium animantium. Caput. I.

g

Eneratio: & reliqua animaliũ natura ita se habet. Actiões autẽ & uitæ pro moribus: uictuq; differunt. sunt enim uel in plurimis cæterorum animalium uestigia morũ animi humani: q̃q̃ hæc apertius in homine discernantur. Inest urbanitas: feritas: clemẽtia: acerbitas: fortitudo: ignauia: metus: fidentia: ira: malitia: atq; etiam prudentiæ imago inest in multis: quemadmodum cum de partibus docerem: exposui. alia enim eo q̃d magis: minus ue habeant: comparatione hominis differunt: homoq; ipse cum multis alijs animalibus: ita dissidet. q̃ppe cũ aliqua ex his magis in homine habeantur aliqua in cæteris animalibus latius. alia uero differãt ꝓportione: ut. n. in homine ars: sapiẽtia: prudẽtia: sic in nõnullis brutis inest uis quædã eiusmodi: altera naturalis: cõstat hoc ita esse plane: argumẽto puerilis ætatis: in qua futurorũ habitũ: quasi uestigia: & semina uideris: & tamẽ nihil ꝑ id tẽpus animã hominis differre a beluarũ anima ꝓpe dixerim. itaq; nihil remotũ a ratione est: si partim eadẽ: partim similia: partim ex ꝓportione ĩ cæteris animalibus habẽtur: sed adeo de inanimatis paulatim: sensimq; ad animata naturã trãsit: ut cõtinuatiõe ipsa

lateat eorũ cõfiniũ: & mediũ utrius nã sit extremi. Iã ab animãtiũ genere primũ genus plantarũ est: earũq; alia ab alia differt: eo q magis uitæ pticeps eẽ uidetur: uniuersum autẽ genus respectu corporum cæterorũ: quæ omnia uacãt: ipsuz quasi animal ẽ: at respectu animalis: inanime eẽ uidetur. Sed.n. digressus hinc ad animalia cõtinuus (ut modo dixi) pcedit. sũt.n. maris nõnulla: quæ ambiges: animal ne sint: an plãta. hærent.n. & detracta cõplura id genus intereũt. uerbigratia: pinnæ adhærẽt: ungues euulsi uiuere nequeũt. deniq; genus uniuersũ eorũ: quæ testa integũtur: plantæ simile respectu gradientiũ animaliũ ẽ. Quin & uis sentiẽdi ita habetur: ut aliqua nullũ eius indiciũ præbeãt. alia leuiter: & p obscure sentire uideãtur. Nõnulloruz natura corporis carnosa ẽ: ut eorũ: quæ tubera appellãtur: aut urticæ. At uero spõgia omnino similis plãtis ẽ. Cæterũ paruo quodaz discrimine subinde alia præ alijs iã adipisci uitam: motũq; uidentur. Quod idẽ in muneribus etiã uitæ percipere licet. plantaruz enim nullũ aliud munus esse uidetur: nisi quoad similẽ quæq; sibi faciant alterã: uidelicet quæ semine oriantur. sic animaliũ etiã quorundaz nihil muneris: præter generationẽ acceperis: unde fit: ut eiusmodi actiones sint omnium cõmunes: sed pcedente sensu iam uenerei coitus uoluptate uita eorum discrepat: atq; etiã partus: enutriendæq; prolis ratione. itaq; alia simpliciter: perinde ut plantæ officio procreandi funguntur suis temporibus: alia in enutrienda etiam prole laborant: sed cum perfecerint: desistunt: nec ullam insuper seruant societatem. Alia: quæ prudentiora sunt: & plus memoriæ sortiuntur: ciuilius agunt cum prole. Prima igitur pars uitæ animalium in officio procreandi consistit: altera in alendo. In his enim duobus stu-

dum omnium: uitaque uersatur. cibi autem differunt potissimum ratione materiæ: ex qua ipsa quæ aluntur consistunt. incrementum enim quibusque secundum naturaꝫ ex eadem: qua constiterint materia: fit. Quod autem secundum naturam est: id suaue contingit: sequunturque omnia eam uoluptatem: quæ secundum naturaꝫ est. Degunt igitur animalia locis disiuncta. alia nanque terrestria: alia aquatilia sunt: quam differentiam trifariam intelligimus: aut enim recipiendi aeris: at quæ ratione altera terrestria: altera aquatilia dicimus: aut q̃d apta natura sunt seruari temperamento alterutri: quanquã aerem: aquam ue non recipiant: aut etiam quod cibũ petant: uersenturque utrobique diutius. complura enim cum recipiant aerem: partusque faciant in terra: cibũ tamẽ a locis madidis petunt: uersanturque in humore partem maximam temporis: quæ sola uitam ambiguam agere uidentur. quippe quæ eadẽ: & uelut pedestria: & uelut aquatica statui possint.

De uictu aquatilium animantium. Caput. II.

At eorum: quæ humorem recipiunt: nulluꝫ uel pedestre: uel uolatile est: nec cibum sibi ex terra petit: quanquam multa spirabilis: pedestrisque generis humore gaudent: & ita nonnulla: ut ne uiuere quidem disclusa ab aquæ natura ualeant: ut quæ marinæ testudines appellãtur: & crocodili: & fluuiatiles equi: & uituli marini: atque etiam ex minori genere testudines lutariæ: siue mures aquatiles dicti: & ranæ. hæc enim omnia: nisi in aquam diu spirent: intereunt: & parere: educareque solent in sicco. Natura omnium maxime animalium superflua: peculiarisque delphino: & siquid aliud tale: uel in cetaceo genere: uel in reliquo aquatili sit: ut balæna: & quæcunque fistulam ge-

runt hoc enim genus nec terrestræ tantum: neq; aquatile cum facile dixerim. Siquidem terrestre: quod aerem recipit. aquatile: quod aquã: secundum naturam est. particeps nanq; est utriusq; : cum & mare accipiat: reddatq; per fistulam: & aerem per pulmonem. habent enim hoc membrum: & spirant. Quamobrem delphynus retibus apprehensus: breui tempore strangulatur: ut qui spirandi facultatem amiserit: & foris uero diutius uiuere potest mutiens: & anhelans modo cæterorum spirantium: quinetiã; dormiens rostrum exerit supra mare: ut spiret. Sed in utraq; diuisionis tam contrariorum parte collocari hoc genus absurdum est: quãobrem aquatile genus amplius distinguenduz uidetur: ut alia accipiant: reddantq; aquam ea causa spirantia aerem: quo refrigerentur: alia propter cibum. Cuz enim in humore cibum accipiunt: fieri non potest: quin simul aliquid humoris admittatur: quod admissum: quo emittant: instrumentum habeant necesse est. Quæ igitur proportione spirationis humore utuntur: branchias habeant. quibus autem per cibum humor illabitur: iis fistula in sanguineo genere data est. Mollibus etiam & crustaceis hoc idem adhibitum est. nam ea quoq; humorem propter cibum accipere coguntur. Sed altero illo modo aquatilia sunt: temperationem corporis dico: & uictum. Vt quæ accipiant quidem aerem: sed in humore ætatem degant: aut quæ accipiant quidem humorem: & branchiae habeant: sed terram petant: unde cibum accipiant: quale unum adhuc tantũmodo nouimus cordulum nomine. hic enim non pulmonem sed branchias habet: egressusq; cibuz petit in terra: & quadrupes idẽ est: ut ad ambulandum idoneus. Horum autem omniuz natura quasi puersa uidetur: sicut marium nõnullorum

natura fœminam refert: fœminarum marem· exiguis enim quibusdam partibus suis natura animaliũ immutata plurimum toto in corpore differre uidetur: quod latissime in excisis patet·particula enim quadam oblæsa totum animal in fœminam uertitur: quapropter in prima ẽt ortus cõstitutiõe minime magnitudinis quoq̃ immutato:dũmodo sit principale: efficitur ut alterum mas: alterum fœmina reddatur: atq; si omnino tollatur:neutrum ꝓdeat· Itaq; terrestræ etiam:& aquatile esse modo utroq; prædicto: parte animalis exigua immutata potest:ut alia terrestria:alia aquatilia ꝓcreentur:& alia uitam simplicem agant:alia ambiguam·ꝓpterea quod generatione suæ cõstitutionis materia tali participarint:qualem sibi in cibo assumunt· Carũ enim cuiq; suaueq; est:quod per naturam habetur:ut superius diximus:sed cum animalia trifariã in aquatile:& terrestre diuidantur·aut enim recipiendi aeris:aquæ ue necessitudine:aut corporis temperatione·aut tertio uictus ratione uitæ prorsus discrimen ꝑ his diuisionum mẽbris cõsequetur·alia enim tẽperãdi corporis gratia: & uictus ratione:atq; etiã recipiendi aeris: aut aquæ necessitate ita degent·alia temperamẽti: uictusq; causa tantum· Igitur eorũ:quæ testa operiuntur:nõnulla immota alũtur humore dulci: & potulento:qui ꝑ spissa trãsmittitur:cum tenuior ipse mari concocto eliciatur: queẽadmoduꝫ & primo naturæ ortu instituũtur· Dulcẽ autẽ cõtineri humorem in mari:atq; ita transmitti:& ꝑcolari cõstat:eo expimento:quo si ex cera uas tenui latere finxeris:idq; annexa linea in mare demittas inane die:ac nocte una:humoris copiã dulcis intra se colliget· Vrticæ pisciculis forte incidẽtibus uescũtur:os ĩ medio habẽt:q'd in maioribus euidẽtius ẽ· Meatũ etiã ut ostreæ

quo excrementum secedat: habent parte superiore. Vrtica enim ipsa: quasi ostreorum caro esse uidetur inclusa saxo. pinde ut testa patellæ etiã secedũt: absoluentes sese ut uescantur. Quæ autem mobilia: eademq; carne uescẽtia sunt: iis uictus ex pisciculis est: ut purpuris. sunt eniz carniuora: & quidem esca huiusmodi capiũtur: q̃q̃ iis etiam: quæ mari pululant: alliciuntur. Testudines marinæ cõchulas petunt. habẽt eniz os omniũ robustissimũ: q̃cquid nãq; in os cœperint: siue lapidem: siue quoduis aliud: pfringunt: ac deuorant. exeunt etiam in terram: & pascunt herbaz. laborant plerũq;: & intereunt quoties innatãtes siccãtur sole. deferri enim in gurgitem facile nequeunt. Hic idem uescendi modus crustaceis est. nam ea quoq; omniuora sunt. quippe quæ & lapillos: & limum: & algam deuorent: atq; etiam stercus: ut cancri saxatiles. carnes etiam nimirum appetunt. locustæ: uel pisces maiores conuincere possunt. euenit usu: ut locustis polypi superiores sint: & adeo: ut si eisdem in retibus senserit locusta polypum: præ metu emoriatur. Congros locustæ conuincunt. nam elabi non queũt propter crustæ asperitatẽ. Cõgri polypos superant: sed edere nõ possunt: leue enim & lapsum polypi corpus usuz hostis effugit. Mollia uero carniuora omnia sunt. Pascũtur locustæ uenatu pisciculorum circa sua cubilia: quæ in alto locis asperis saxosis: cauernosisq; faciunt: quicquid cœperint: ori admouent suo forcipe: ut cancri. incedit locusta sua natura ante: cum nihil metuit: demissis in latera cornibus: at ubi metuit: fugit retro: longeq; sua cornua porrigit. Dimicant inter se more arietum cornibus: quæ extollentes: uibrantesq; feriunt aduersarium: sed uniuersæ etiam plerumq; tanquã gregis collegium uisuntur. Talis uiuẽdi modus eorum est: quæ

crusta operiuntur. In mollium genere lolligines: atq; sepiæ pisces uel maiores euincunt. Polypi conchulis maxime extringentes carunculas uescuntur. Vnde fit: ut eorum cubilia cognoscant: qui uenantur congerie testarũ. Quod autem nonnulli aiunt polypum seipsum esse: falsum est. Sed aliqui sua brachia corrosa habent a cõgris. pisces omnes fœturam suo tempore deuorant. Reliqua uictus ratio non eadem omnibus est. alij eniʒ carniuori tantuʒ sunt: ut chartilaginei: ut congri: biatulæ. thũni: murenæ: lupi: dentices: amiæ: ceruæ. Nulli uero & carne uescuntur: & alga: & concha: & cœno. capitones cœno: dasquilli cœno: & stercore. Scarus: & oculata alga. salpa stercore: & alga: porruʒ etiam petit: & cucurbita capitur: qđ ei ex omnibus uni euenit. alter etiaʒ alterum sui generis edit: excepto mugile: sed maxime congri: capito: & mugilis soli carne omnino abstinẽt: cuius rei argumentum est: quod neque in uentre tale qđ unquam habentes capiuntur. neq; esca in eos ex carne utimur: sed offa panis. Vescitur mugilis unusquisq; alga: atq; arena. Capito: quem aliqui labeonem uocant: litoribus gaudet. alter generis eiusdem translitoranus ẽ: qui non nisi mucore uescitur suo: quamobrem semp ipse ieiunus est. Pascuntur limo omnes capitones: quo fit: ut graues: & sordidi sint. piscem ipsi nullũ omniuo edũt. Et quoniam uersari in limo solent: efferunt se: urinanturq; sæpe: ut corporis sordes abluant. Oua: fœtusq; eorũ a nulla belua uiolantur: quapropter copiose existũt: sed cum adoleuerint: tunc a cæteris piscibus corripiuntur: maximeq; ab arcano. Gulosus omniuʒ maxime mugilis est: atq; insatiabilis: quocirca uentre distento grauescit: & nisi ieiunus sit: hæret iners. Cũ hic metuerit: caput abscondit: quasi corpus totum occultet. dentex

etiam(ut dictum est)carne uescitur:& mollia appetit: euenit plerunq; & huic:& hiatulæ:ut cum pisces minores insequantur:uenter procidat·propterea quod piscium uenter iuxta os positus est:nec gula subest·alia igitur(ut dixi)carniuora tantum sunt:ut delphinus: dentex:aurata:ut chartilaginea:ut mollia·Alia magna ex parte luto uiuunt:& alga:& musco:& eo·quod caulum uocant:& enascente materiæ:ut fuca: gobio: omnes saxatiles·Fucæ q̃q̃ cætera abstinent carne:tamẽ sqllas sæpenumero appetunt:sed alter etiam inuadit(ut dictum est)alterum:maiorumq; minores sunt præda: argumento:ut carne uescantur est:quod esca huiuscemodi capiantur·amia:thunnus:& lupus magna ex parte carne aluntur:sed algam etiam tangunt·Sargus mulli reliquias sequitur·Nam ubi ille luto excitato abijt(fodere enim potest)hic descendit:& pascitur: imbecillioresq; ne eodem adnatent:arcet·Scarus unus inter pisces ruminare quadrupedũ ritu uidetur·cæteris piscibus captura minorũ a fronte agitur ore:ut solent meare·At chartilaginei: & delphini: & oẽs cetacei generis resupinati corripiunt·habent enim os subter:unde fit:ut periculũ minores facilius possint euadere·Alioquin pauci admodum seruarentur·quippe cũ delphini celeritas atq; edẽdi facultas:mira esse uideatur·Anguillæ paucæ:quædã certisq; locis uescũtur limo:atq; edulijs siqs apponat:sẽ plurimæ dulci humore uiuũt:idq; q̃ uiuarijs anguillarijs dãt operã:seruãt:ut quãmaxime pura:sinceraq; sit aqua affluẽs semp:& effluens per ripas:ubi uiuaria extruũtur:nã nisi aqua sit clara:breui astrãgulatæ intereũt·branchias·n·habẽt exiguas:hinc turbare aquã soliti sunt:q eas piscãtur·Et qdẽ in Strymone amne circa uergilias capiũtur·tũc enĩ aqua:& lutũ aduersis flatibus

inturbatur: alioquin satius est quiescere. Anguillæ nõ superfluitant mortuæ: nec sursum: ut cæteri pisces maxima parte efferuntur. Sunt enim uentre exiguo: pingue in paucis inest. plurimæ eo carent: uiuere exemptæ aquis: uel ad diem quintum: sextumq; possunt: & aquilone plures diutius durant: austro minus: & si æstate de lacu in piscinam transferuntur: uiuere nequeũt. Sed si hyeme facile sedis mutationem patiuntur. nullam deniq; uehementem mutationem tolerant: & quidẽ æstate: etiam si in frigidam aquam transfers: omnes plerunq; intereunt: Quin & si exigua in aqua stabulentur: peunt. quod idem & cæteris piscibus euenit. strangulantur enim si semper eadẽ in aqua exigua uersantur: quomodo spirãtia animalia intereunt: si in aere exiguo claudantur. Vita anguillis nonnullis uel ad septem: octoq; annos protrahitur. Victus fluuialibus etiã tum ex mutua sui generis præda: tum ex herba: radice: & siquid in cœno comperiant: nocte potius pascere: interdiu secedere in altum soliti sunt. talis piscium uictus est.

De uictu auium: & quæ carniuoræ: quæ fruginoræ: quæue omniuoræ sint: quæ item cibum e terra: quæ ex aquis petant. Caput. III.

IN auium genere: quibus ungues adunci: omnes carniuoræ sunt. Fruges autem ipsæ etiam si in os indideris: nequeunt deuorare: ut genera aquilarum omnia: milui: accipitres ambo: idest palũbarius: & fringillarius: qui multo inter se magnitudine differunt: atq; etiam Buteo. qui miluo equiparatur magnitudine: semperq; ipse cernitur. ad hæc ossifraga: & uultur: & ossifragæ magnitudo maior: quam aquilæ: color ex cinere albicans. Vulturum duo genera sunt: alterum paruum: & albicantius: alterũ maius: ac mul

tiformius. Nocturnarum etiam nonnullæ aduncis unguibus sunt: ut cicuma: noctua: bubo. species similis noctuæ bubo est: sed magnitudine non minor: q̃ aquila. Itẽ aluco: ulula: asio. aluco maior gallinaceo est. ulula cõpar picas utriq; uenantur. asio minor: q̃ noctua est. hæc tria simili specie constant: & carne uiuunt. Sunt etiã in genere nõ adunco: quæ carne uescantur: ut hirundo aliqua uermiculos petunt: ut fringilla: passer: rubetra: luteola: parus. cuius genera tria sunt. fringillago: quæ maior est. quippe quæ fringillam æquet: alter monticola cognomine est: quoniam in montibus degat: cui cauda lõgior. tertius magnitudine sui exigui corporis discrepat: quãquã cætera similis est. Item ficedula: attricapilla: rubicilla: rubecula: siluia: curuca. asilus: tyrannus: cui corpus non multo amplius: quã locustæ: crista rutila: ex pluma elatiuscula: & cœtera elegans: cantuq; suauis hæc auicula est. Ad hæc florus: cui magnitudo: quanta fringillæ: & montifringilla: quæ fringillæ similis: & magnitudine proxima est: sed collo cœruleo: & in montibus degit. Vnde nomen accepit. tum etiam regulus: & frugilega. hæc & reliqua id genus uermiculis partim ex toto: partim magna ex parte aluntur. Spinam appetunt illa: spinus siue ligurinus: carduelus. item quæ auriuictis appellatur: hæc enim oĩa uictitant in spinis. Vermen autẽ: & quoduis aliud animal aspernantur. dormiũt hæc: & pascuntur eodem in loco. Alia culicibus gaudent: nec alio magis: quam uenatu culicum uiuunt: ut pipo: tum maior: tum minor: utranq; picum martium uocant: similes inter se sunt: uocemq; similem emittunt: sed maiorem: qui maior est. Pascuntur ad maceriem aduolantes. Item galgulus: cui magnitudo quanta turturi fere est: color luteus: lignipeta hic admodum est: magnaq;

ex parte macerie pascitur·uocem emittit magnam .inco
la maxime Peloponnesi auis hæc est:tum uero enumerã
dus inter hæc est culicilega dictus:magnitudine parua:
quanta spinus:colore cinereus:distinctus maculis : uoce
parua:qui & ipse lignipeta est· Alia frugibus uiuunt:
ut palumbes:columbus uinago:turtur·uisuntur semper
columbi:atq; palumbes:sed turtur æstate tantum· hye=
me se condit·latitat eniʒ suo tempore·Vinago autumno
potissimum & conspicitur:& capitur:cui magnitu=
do maior columbo:minor:q̃ palumbi est·Modus maxi=
me capiendi eam dum se in aquam bibendo propendit·
ueniunt ad nostra loca cum iam fecerint prolem·cætera
uero omnia æstate accedunt:nidulãturq; apud nos:&
carne magna ex parte suos enutriunt pullos:excepto co
lumbaceo genere·Omnium fere auium aliæ uictuʒ a ter
ra petunt:aliæ a fluuio:aliæ a lacu·aliæ a mari:sed pal=
mipedes in ipsa aqua partem maximam temporis uer=
santur:& aliquæ ingurgitantes se:quærũt:quod come
dant·fidipedes circa aquam:earumq; nonnullæ terra cõ
tentis altilibus uescuntur:quæ·s· carnem non tangunt·
Petit lacus:& fluuios ardeola:& albardeola:quæ ma
gnitudine minor est:rostro lato:porrectoq; · Item cico=
nia:& gauia:cui color cinereus· Ad hæc iunco:cinclus:
albicula:tringa:quæ inter minora hæc maiuscula ẽ:tur=
do enim æquiparat:omnibus his cauda motitat· Quin=
etiã calidris:cui cinereus color distinctus uarie: præter=
ea genus alcedonũ aquas adamat:quod duplex est· alte=
rum uocale:harundinibus insidens:alteruʒ mutũ: quod
ampliore corpore est:utriq; dorsum cœruleuʒ ·Throchi
lus etiam hoc loco ponendus est· Sed apud mare alcedo
quoq; uersatur:& carulus:necnon cornices litora pe=
tunt:& quæ unda eiecerit animalia tangunt ·nam &

bis natura omniuora est: tum etiam gauia alba: & fulica: mergus: & rupex uectitant apud mare. palmipedũ grauiores circa lacus: & amnes uersantur: ut anas: olor phalaris: urinatrix. Ad hæc bosca similis ansiti: sed minor: & qui coruus appellatus est: cui magnitudo quanta ciconiæ: sed crura breuiora. palmipes: natansq; est. colore niger. insidit arboribus: & nidulatur ĩ iis. hic unus ex hoc genere. Item anser maior: anser minor: qui gregatilis est. uulpanser: capella: penolops: aquila dicta marina: & mare adit: & lacum. Multæ etiam herbis uescũtur. Alites uncæ tum cætera: quæ superare possunt animalia: tum aues aggrediuntur: sed non sui generis: carniuoræ sunt modo piscium: qui plærunq; sibi coguatos rapiunt. Genus auium cum omne potu exiguo contentum sit: tũ aduncis nullus oino usus bibẽdi est: pterq̃ paucissimis quibusdam: quæ & ipsæ raro utũtur. qualis potissimũ tinnũculus ẽ. miluus ẽt uisus est bibere: q̃q̃ raro.

De uictu serpentum: cæterorumq; animalium cortice intectorum. Caput. IIII.

Genus animalium cortice intectum: ut lacerti: & reliquæ huiuscemodi quadrupedes: atq; etiam serpentes omniuorum est. nam & carnem edunt. & herbam. serpentes omnium maxime animalium uel cupedinæ dediti sunt: sed desyderiũ iis quoq; bibendi exiguum: & reliquis: quibus pulmo fungosus est. qualem omnia habent: quæ oua pariunt: & quibus parũ sanguinis est. Serpentes uini incontinẽtes etiã sunt. proinde uiperas aliqui uino cũ fictilibus ad sepes disposito uenantur. ebriæ enim capiuntur: sed cum serpentes carniuoræ sint: quicquid ceperint succo exusto reliquum totum per meatum sui secessus emittunt: quod idem omnia fere id genus animalia faciunt: ut aranei:

ſed his foris ſuggendo euaporare mos eſt: ſerpētibus intus in uentre accipit ſerpens undelibet quod datur ſiue auis: ſiue belua eſt: oua etiam deuorat: ſed cum accepit: reducit: & uſq; eo retractat: quoad partem nactus poſtremam e directo conſtituat: tum colligit ſe: in breueq; contrahit: ut quod inditum ſupra tenetur: in unum extēto corpore deducatur. Quod ꝓpterea ita facit: quia gulam tenuem habet: & longā. diu & ſerpentes: & phalangia uiuere poſſunt ſine cibo. quod ex ijs: quæ pharmacopolæ: ideſt pigmentarij alunt: perpendi poteſt.

De uictu lupi: urſi: leonis: eorūq; quadrupedū: quæ ex lacubus: fluuijſq; uictum petunt. Caput. V.

Quadrupedum: quæ animal generant: ſyluestres: eædemq; ſerratæ dentibus. carne omnes ueſcuntur: niſi quod lupos aiunt terram quandam cum eſuriunt edere. hoc igitur peculiare luporū ſit. herbas autem non alio tempore tangunt: niſi cum morbo laborant: quomodo & canes herba ingeſta euomūt: atq; ita purgantur. Lupi hominē illi potius petunt: qui inertes: & unipetæ quidam ſunt quam qui uenatores. Quā autem alij glanū: alij hyænam appellant: corpore non minore: q̄ lupus eſt iuba qua equus: ſed ſeta duriore longioreq;: & per totum dorſuȝ porrecta. molitur hæc īſidias homini: Canes etiā uomitionē hominis imitādo: capit: & ſepulchra effodit: humanæ auida carnis: ac eruit. Vrſus animal omniuorū ē. quippe qui & fructus arborū: quas cōſcendunt corpore lubrico edat: & legumina: & apes perfringens alueos: & cancros: & formicas. carne etiam ueſcitur. uiribus enim ſuis confidens: inuadit non ſolum ceruos: ſed etiam ſues feros: ſi claȝ repenteq; potuerit agere: taurū aperto marte aggreditur: conſerta iam pugna: ſternit ſe reſupinum: dumq; taurus

ferire conatur ipse suis brachijs amplectitur cornua: ore morsum armis defigit: prosternitq; aduersarium. Ingredi uel duobus innitens pedibus erectus aliquãdiu potest carnes omnes præmaceratas: & propemodum putres comedit. Leo uescitur quidem carne ritu cæterorum syluestrium serratorum: sed cibo incontinenter admodum utitur. Multaq; deuorat solida: sine ullo dissectu. mox nihil triduo: aut certe biduo edit. ferre enim inediã potest: ut qui iam ad multam satietatem repletus est: parũ bibit: excrementum raro emittit: tertio die: uel utrunq; accidit: egerit idq; durum: aridum: & simile ut canis. flatum etiam alui accerrimum emittit. & urinam grauiter olentem: unde fit ut canes arbores odorentur. mingit enim crure elato: ut canes ad stypites: fœdum quoq; odorem in cibo relinquit ex suo halitu. proscisso nanq; leone interiora grauiter olent. Sunt inter quadrupedes: ferasq;: quæ uictum ex lacu: & fluuijs petant. At uero a mari nullum: præterq̃ uitulus marinus. sunt etiam in hoc genere fiber: satherium: satyrium: lutris: latrax. quæ latior lutre est: dentesq; habet robustos. quippe quæ noctu plerunq; egrediens uirgulta proxima suis dentibus ut ferro præcidat. lutris etiam hominẽ mordet: nec desistit (ut ferũt) nisi fracti ossis crepitũ senserit atq; ci pilus durus: specie: iter pilũ uituli marini: & cerui.

Quæ animalia lambendo: quæ sorbendo: quæ ue mordendo bibant: quibusq; rebus cornigera omnia pascãtur: necnõ de uictu suis. Caput. VI.

b Ibunt quibus dentes serrati animalia lambendo: atq; etiam nonnulla ex non serratis: ut mures. Quibus autem continui sorbendo: ut equi: & boues: ursus: neq; sorbẽdo: neq; lambendo: sed morsu: auium cæteræ sorbtu. Sed q̃bus.

collum est longum: intermittunt: caputq; resupinant. Porphyrio unus morsu. Cornigera animalia tam fera: quam urbana: & quibus dentes serrati nõ sunt. oĩa fruge: herbaq; uescuntur: nisi uehementer esuriant. sue excepto: qui minime herbæ frugum ue appetens est: sed radicum maxime ex omnibus animalibus: quoniam rictu aptissimo ad id negocij est. facillime etiam omnium idẽ hoc animal ad quoduis pabuluz assuescit. & celerrime quoq; in pinguedinem proficit pro sui corporis magnitudine. sexaginta enim diebus pinguescit. quantum autem profecerit: ij cognoscunt: quibus ea res curæ est. Vbi ieiunium ad saginam constituerint: pinguescit: famæ præfatigatus triduo: & cætera quoq; omnia fere melius præfatigata fame pinguescunt. saginant a triduo iaz qui sues obesant. Thraces per saginam cuz primo die potum præbuerint: post interposito uno die præbent: tum duobus: deinde triduo: atq; ita subinde augendo numerum usq; in septimũ curant: pinguescit hoc aĩal hordeo: milio: ficu: glãde: piro: cucumere. Sed maxĩe tũ hoc: tum cætera: qbus uẽter calidus ẽ: qete: ĩmotiõeq; pinguescũt. cæterũ sues pinguiores redduntur. etiã cũ in luto se uolutãt. pascere gregatim ꝓ ætate uelle uidẽtur. lupo etiã sus obsistere: repugnareq; põt. Sexta pars ponderis quã tum ponderarit uiuus absumitur occiso in pilos. sanguinẽ: & reliqua id genus. Taz sues: q̃ cætera animalia omnia solent: cum lactentur: extenuari. hæc ita se habent.

Quibus rebus pascantur boues: & eorũ incremẽto.

Caput. VII.

Oues & fruge: & herba uescuntur. pinguescũt ijs: quæ flatũ ciẽt: ut eruo: & faba fresis: atq; etiã ipsa fabarũ herba. Et seniores si cute icisa spiritũ adigas: deĩde p̃beas pabulũ: pĩgues facies.

b

Ad hæc ordeo uel integro: uel pinsito: & a gluma sepe rato pinguescunt: & dulcibus: ut ficu: & passa, uino etiam & frondibus ulmi: sed præcipue sole: & lotione calidæ aquæ. Cornua iuniorum tepefacta: in cera flectũtur: ducunturq; facile: quo uolueris: nec pedum dolores sentiunt: si eorum cornua illinantur cera: aut oleo: aut pice. laborant armenta uehementius pruina sollicitata: q̃ niue. Augentur iuuencæ amplius: cum plus temporis expertes ueneris degunt. Quamobrem terræ Epiri incolæ: quas pyrrhicas uocant: annis nouem intactas uenere seruant: ut incrementuz ampliter capiant: & setauras nuncupant. has numero quadragintas esse: & ꝑprias regis accipimus: nec posse uiuere locis alijs: q̃q̃ tentatuz ab aliquibus est.

De pastu: & potu eq: muli: & asini. Caput. VIII.

Qui: muli: & asini: fruge: herbaq; uescũtur: sed maxime potu pinguescunt. Iumēta enim pro aquæ: quam bibant: usu suo fruuntur pabulo: & quod minus potum aspernatur: id appetētius pabuli est: & plenius obesatur. Farrago pilum expolit: cum frugibus grauida est. Sed duris iaz horrens: aristis inutilis est. herbæ medicæ prima falx uitio datur: & cum fœtida aqua rigatur: incommoda est. Boues claraz bibere gestiunt. At equi: ut cameli turbulentaz: & crassam suauius bibunt. quippe quæ ne ex fluuio quidē prius hauriant: q̃ pede inturbēt. possunt uel ad quattuor dies tolerare sine potu: mox bibunt quã multum.

De pastu: & potione elephanti: deq; ætate eiusdem: & cameli. Caput. IX.

Elephantus eodem pastu modios macedonicos nouem quod plurimum edere potest: sed tantum dare periculosum est. sex: aut septem

dedisse modios in usu frequenti satis est: sed farinae non plus: q̃ quinq; uini etiam quinq; mares: quae mensura eminas continet sex. Iam quidam amphoras aquae mensurae macedonicae quattuordecim eodẽ hausit potu. & rursus a meridie eiusdem diei octo. uiuit magna pars camelorum annos triginta: sed multo plures; nonnullae. nã uel ad cẽtesimũ annũ facultatẽ uiuẽdi ꝑtrahũt. Elephãtẽ alij annos ducẽtos uiuere aiunt: alij trecentos.

Quibus herbis oues: & caprae uescantur: & de causa impugnationis earundem. Caput. X.

Ves & caprae herba uescuntur. pascere oues o sedulae: atq; stabiles solent. Caprae loca crebro permutant: summaq; tantũ contingunt pinguescit potissimum ouis ex potu: quamobrem aestate salem dare die quinto soliti sunt: singulis centenis singulos modios. Sic enim pecus incolume atq; pinguius redditur. frequens igitur salis usus eo pertinet: quando & paleis copiam salis admiscent: ut sitibundae plus aquae hauriant: & autumno cucurbitam sale contactã afferunt. quod lac etiam auget: & agitatae quoq; meridie: plus postmeridianis bibunt: foetis distenta ubera pendent: quibus salis abunde est opimat pecus: olea: oleaster: aphaca: palea: herba: quae omnia efficaciora sunt ex salsugine respersa. pinguescunt & haec plenius prae fatigata inedia triduo. Aqua ouibus autũno cõmodior aquilonia: q̃ austrina est. & pascua ad solem occasum spectantia prosunt. itinera & labores extenuant. indicant pastores ouem ualidiorem: cum hybernis temporibus pruinam: quã susceperit: seruat. nam quibus uirium minus parum prae sua imbecillitate constantes: discutiunt suo motu quantum susceperint. caro cuiusq; quadrupedis deterior est: cum locis palustribus: q̃ editioribus

pascit. Sunt porro frigoris patientiores: quibus cauda amplior: q̃ qbus porrectior: & glabræ exutiores: q̃ uestitiores: crispe etiam algoris impatientes sunt. Valent melius oues: q̃ capræ: sed robustiores capræ: q̃ oues sunt ouium: quas lupus occiderit. pelles: ac uellera: & facta ex his uestis: longe: quam cætera aptiora sunt ad pediculos procreandos.

De pastione. & potu insectorum. Caput. XI.

Insecta animalia: qbus dentes: omniuora sũt. Quibus autem lingua tantũ humore undiq; eliquando: sua lingua uescuntur: quorum alia omniuora: sunt quibus gustus omnium saporum est: ut muscæ: alia sanguinora: ut tabani: & asili: alia succis plantarum: & fructuum uiuunt. Apis una nullis putidis assidet: nec utitur alio cibo: quam dulci. Aquam etiã libentissime inde hauriunt: quam synceri: clarissimiq; fontes scaturiunt. Talis animalium uictus est.

De actionibus animalium: & rebus: in quibus eadem uersantur. Caput. XII.

Actio autẽ: & omne eorũ negociũ in coitu: procreatiõe: atq; uictus sollertia uersatur: necnon ad frigora: æstus: mutatiões deniq; tẽporũ ptinet. inest. n. omnibus sensus natiuus mutatiõis factæ frigore: aut calore. Itaq; ut homines alij domicilia hyeme repetũt: alij q̃ ãplioris puinciæ principes sunt: sedẽ pro tẽpore mutãt: ut morã æstate locis frigidis: hyeme tepidis trahãt. sic bruta: quæ loca possunt pmutare: faciũt: Atq; alia subsidiũ i ipsis cõsuetis sibi locis cõperiũt. Alia pegre pficiscũtur. Iã ab autũnali æqnoctiũ ex põto: locisq; frigidis fugiunt hyemem futuram. A uerno autem ex tepida regiõe ad frigidã sese cõferũt: æstus metu futuri: & alia de locis uicinis discedunt: alia de ultimis

prope dixerim: ut grues faciunt: quæ ex Scythicis campis ad paludes ægypto superiores: unde Nilus profluit, ueniunt: quo in loco pugnare cum pigmæis dicuntur. nõ enim id fabula est. sed certe genus tum hominum: tum etiam equorum pusillum (ut dicitur) est. deguntq; in cauernis: unde nomen Troglodytæ a subeundis cauernis accepere. plateæ etiam migrant: & de Strymone amne ad Istrum aduolant: prolẽq; ibi faciunt. abeunt uniuersæ: ac priores expectant posteriores: propterea quod ubi montem superarint: uideri priores a posterioribus nequeant. Quinetiam pisces modo eodem: alij ex põto: aut in pontum tranant: alij per hyemem ex alto in litora: teporis gratia ueniunt. contra æstate ex litore in altum. uitantes æstum discedunt. Aues quoq; imbecilliores hyberno: & gelido tempore discedunt in campo: ut tepore potiantur. æstiuo autem repetunt mõtes: ut æstu careant semper. quæ imbecilliora sunt: prius utrauis ratione discedunt. Iam scombri anteq̃ thunni. coturnices anteq̃ grues altera enim augusto: altera septembri mense incipiunt. sunt profecto omnia pinguiora: quæ de locis discedunt frigidis: quã quæ de calidis: ut coturnices autũno: q̃ uere sunt pinguiores. Fit enim ut simul de locis frigidis: & tempore calido discedatur. Sunt etiam ueneris appetentiora uerno tempore cumq; ex tepido discesserunt: Sed auium grues (ut dictum est) ex ultimis in ultima abeunt. uolant flatu secundo: quod de lapide narrant: falsum est. lapidem enim eas tenere fulmento: quem ubi deciderit: accipi utilem ad auri probationem aiunt. Palumbes etiam discedunt & liuiæ: nec hybernare apud nos patiuntur: atq; etiam turtures: & hirundines: sed columbæ manent. Coturnices quoq; discedunt: nisi paucæ locis apricis remãserint: quod & tur-

tures faciunt·uolant gregatim: tum palumbes: tum turturescum accedunt·& cum suo tempore abeunt·Coturnices cum ceciderint: si serenum sit: aut aquilonium tempus sociantur: & prospere degunt: sed si austrinuz: moleste propterea quod parum uolant·humidus enim: grauisq; auster est·Quamobrem qui aucupantur: austrum non aquilonem obseruant·omnino ægre: propter sui corporis pondus uolant·sunt enim corpore grandiore: quã suis pennis deferri possint: uociferantesq; ob eam rem uolant: laborant enim quasi oppresse onere: cuz hæc adeunt: loca sine ducibus pergunt·At cum hinc abeunt ducibus lingulata: oto: & matrice: ꝓficiscũtur: atq; etiaz cinchramo: a quo etiam reuocantur noctu: cuius uocem cum senserint aucupes: intelligunt parari discessuz: matrix forma perinde: ac aues lacustres est: atq; etiam lingulata: quæ linguam exerit prælongam: unde ei nomẽ· otus noctuæ similis est·pinnulis circiter aures eminentibus præditus: unde nomen accepit: quasi aurituz dicas· nonnulli ululam eum appellant: alij asionem: blatero hic est & ballucinator: & palnipes· saltantes enim imitatur: capitur intentus in altero aucupe: altero circũ eunte: ut noctua·omnes deniq; aues uncæ breui sunt collo: & lingua lata: aptæq; ad imitandum· Nam & indica auis: cui nomen psitacæ: quã loqui aiunt: talis est: & loquatior cum biberit uinum: redditur·Gregales ex auibus sunt: grus: olor: platea: anser minor·

De actionibus piscium: quorundamq; terrestrium in fugiendis aduersis· Caput·XIII·

PIscium alij (ut dictum est) discedunt ab alto ad litus: econtra de litore in altum fugientes exuperãtias caloris & frigoris: sed præstãt pelagicis litorales: quippe qui cibo copiosiore: melio=

req; potiãtur·qua enim soli ingruit:plura exeunt.ut sit in hortis·nam & litus niger proprius terram oritur: alter similis erraticis est. Tum etiam bene ex calido: frigidoq; teperata sunt loca maris terrena·quo fit : ut & caro eorum piscium magis constet:cum pelagiorum humida:mollis:solutaq; sit· Litorales sunt:dentex : scarabæus·cernua : aurata:mugilis:mullus:turdus : dracho: pulcher:gobio:atq; omne saxatile genus·pelagij sunt pastinacha:genusq; omne chartilagineum: & congroru albicantium genus:& hyatula:rubellio:glaucus:pagri autem:scorpiones:congri:nigrantes:murenæ:cuculi ambigunt·Sed discrimen horum:diuersitate etiam locorũ: ac temporum existere potest:ut apud Cretam insulam· Gobiones:omneq; saxatile genus satis pinguescit· Thũnus etiã post arcturum melior est·Iã enim eo tempore ab infestantis asili agitatiõe requiescit:quæ facit: ut sit in æstate deterior·Quinetiam maritimis lacubus genera plura piscium marinorum gigni apertum est:ut salpam:auratam:mullu;:alios fere plurimos·Hamias etiã in Alopeconneso reperies : & in Bistonide lacu:plurima genera habentur·Monedulæ magna ex parte non subeunt pontum:sed in propontide trahunt æstatem:& pariunt:hyemen in ægæo:sed thunni : limariæ : hamiæ subeunt pontum uere:æstatemq; ibi traducunt:& reliqui fere plurimi fusanei: & gregatilis generis eodem transeunt·est sane plurima piscium pars gregatilis:nec ullus grex caret duce·petunt autem pontum pastus gratia:qui uberior: & commodior ibi : propter aquarum dulcium admixtionem suppeditatur · Beluæ quoq; magnæ pauciores ibidem sunt·nam excepto delphino:& phocena:quam tirsionem interpretor:nihil in põto maleficum est:nec delphinus hic magnus est:q̃q̃ extra ubi

aliquantuȝ processeris:magni habeantur. Tum itaq; ni ctus: tum etiam partus gratia pontum subeunt. Sunt enim ibi loca ad partioneȝ aptiora:& humor dulcior: ac potulentior:fœtum melius educat. Sed cum pepererint:& proles iaȝ adoleuerit:exeunt post uergilias statim:& si hyems austrina sit tardius: si aquilonia citius:propter secundi flatus commoditatem : prolesq; adhuc parua apud Byȝantium capitur : utpote cum longior mora in ponto non fuerit. Sed de cæteris & cum adeunt:& cum exeunt:constat. Sarda autem una, cuȝ adit:uidetur:& capitur:sed exiens nusq̃ uisa adhuc ē: quod siqua apud Byȝantium aliquando capiatur. piscatores sua retia lustrant propter exitus insolentiam:cuius rei causa est:quod solæ ipsæ subeunt Istrum amnē. Vnde fisso flumine per abditum terræ meatum:defluūt in Adriam sinum. argumento est:quod ibi cõtra euenit: q̃ in ponto. exeuntes enim semper capiuntur: subeuntes nunq̃. Thunni dextrorsum terram cõtingentes subeūt: sed remanent contra. leuum enim in latus se admouent. quod propterea facere dicuntur: quia dextro oculo clarius uidēt sua natura. leuo hebetius. fusanei: de q̄bus loquor interdiu meare: noctu q̄escere in more ē. pascuntur etiā nocte: nisi luceat luna: ita.n. faciūt iter: nec uolunt q̄escere. Quidā usu pitirei marinæ nihilo eos: moueri: sed quiescere a bruma ad æquinoctium uernū ubicūq; id temporis sint: asseuerant. Monedulæ subeūtes pontum: capiūtur : exeūtes autem minus. optimæ in Propontide sunt: antequam pariant. At cæteri fusanei exeuntes potius capiuntur : & optimi per id temporis sunt. Cum uero adeunt pontum proxime ægæum: pinguissimi capiuntur. quo subinde ascenderint magis: eo macilentiores fiūt. sæpe etiā flatu austrino uehemētius occursante

fit:ut cum monedulis:& scombris exeant:ac mari inferiore magis:q̄ circa Byzantium capiantur:discessum: sedisq; mutationem hoc modo faciunt. Hic idem affectus terrestribus etiam euenit: cum se abdunt: & latent. hyeme enim latebras subeunt: tempore iam tepidiore exeunt. ratio uero & latendi & patēdi communis animalium ea est:ut sibi contra utriusq; exuperantiam temporis opitulentur. latet aliquoruz genus totū: aliquorum partim latet:partim non latet. Testa enim intecta omnia latent:ut in mari purpura:buccinū: omneq; id genus. Sed absolutorum latibulum euidentius est. conduntur enim secessu:ut pectines facere uisuntur: aliqua leuiore quodā tegmine superimposito dilitescūt: ut cochleæ terrestres:idest limaces: & adhærentiū mutatio incerta est. Non tamen eodem tempore omnia latent:sed limaces hyeme. purpuræ: & buccina canis exortu dies circiter tricenos condunt. Pectines etiam tempore eodem:sed eorum plurima sane latent: & algore urgente:& æstu.

Quo tempore insectorum genera sese abscondant:aut æstus:aut hyemis impetu. Caput. XIIII.

Insecta pene omnia conduntur: præter ea: quæ uitam in domicilijs cū hominibus agāt: quæq; prius intereant:q̄ annuum tempus excedant. latent hæc hyeme alia diutius:alia quandiu algor uehemens est:ut apes:nam ipsæ etiam cessant: & latent:cuius rei argumentum:q; minime cibum sibi appositum gustare uidētur:& siqua erepserit:ieiuna spectatur:uentre translucente: nulloq; penitus contento: quod manifestum fit. Quiescunt ab occasu uergiliarum usq; ad uer. conduntur autē quæq; locis apricis abdita: & ubi sibi cubile constituere tutius solent.

De genere serpentum: quod hyeme abditur: deq; nonnullis piscibus: qui hyeme frigoris causa conduntur: quiq; æstate propter calorem. Caput. XV.

Anguinei quoq; generis multa se condunt: ut ea: quæ intecta cortice sunt: serpentes dico: lacertos: stelliones: crocodilos fluuiatiles. Mensibus quattuor frigidissimis hæc latent: nec per id tempus quicq̃ comedunt. Cæteræ quidez serpentes cauernas subeunt terræ. Sed uiperæ sub saxis conduntur. piscium etiam complures latere nouimus: sed apertissime hippurum: quem equiselem nominaui: & coruulum: siue graculum per hyemem. nam hi soli nunq̃ capiuntur: nisi certis quibusdam temporibus: eisdemq; semper: cum cæteri omnes fere semper capiantur. Muræna etiam latet: & ceruua: & conger. Saxatiles uero coniugatim mares cũ fœminis conduntur: quomodo & fœtificare solent: ut turdi: merulæ: percæ. Thunni etiam latent præaltis gurgitibus hyeme: pinguescuntq; a latibulo maiorẽ in modum. capi incipiunt uergiliarum ab ortu ad arcturi occasum ultimum: reliquo tempore quiescunt latentes. capiuntur nonnulli ex his: cæterisq; latẽtibus tempore sui secessus cum se moueant locis tepidis: aut si temporis insolitæ quietes contingant. Prodeunt enim aliquantulo de suo cubili pastum: & præcipue plenilunio. sunt magna ex parte suauissimi: cum latent. Primadæ in cœno se abdunt: cuius rei argumentum est: quod neq; eo tempore capiuntur & dorso fœculento: pennisq; adductis: oppressisq; spectantur. Verno autez tempore prodeunt: & appropinquant ad terram coeuntes: pariẽtesq; quo tempore fœtu grauidæ capiuntur: tempestiuæq; tantisper esse putantur. Autumno uero & hyeme deteriores sunt simul etiam mares pleni semine genitali: lacte ap=

pellato: per id tẽpus cernuntur: itaq; præstant ad usum prole adhuc parua difficile capiuntur. Adultiore iã larga captura propter infesti asili stimulum est. latẽt alia in arena: alia in luto: ore tantum detecto: plurima tempore conduntur solum hyberno: ut crustata: & pisces saxatiles: & raiæ: omneq; chartilagineum genus: diebus scilicet frigidissimis: quod ita esse eo argumento cõstat: quod minime cum algor est: capiuntur: sed piscium nonnulli æstate etiam latent: ut glaucus. hic enim per id tempus se abdit circiter dies sexaginta. Asellus etiam latet: & aurata plurimum temporis: asellum latere indicio esse uidetur: quod lõgo interposito tempore capiatur. Pisces uel æstate latere documento illo probatur. quod temporibus syderum fiant capturæ: & præcipue caniculæ. mare enim per id tempus euertitur: quod latissime apud Bosphorum patet. limus enim in summa effertur: piscesq; innatant. aiunt etiam si gurgitum ima sæpius terantur: plures eadem sagapa capi secundo ictu: q̃ primo. Tum etiam magnis imbribus multa apparent aĩaliũ genera: quæ ante: uel nunq̃: uel raro uisa fuerint:

De auibus quæ hyeme occultantur. Caput XVI.

Vium etiam complures conduntur: non ut aliqui putant: paucæ: nec omnes ad loca tepidiora abeunt: sed quibus loca eiusmodi sunt uicina: solitæ sedis ijs eo secedere libet: ut & miluos: & hirundines agere animaduersum est. Quæ autem procul locis eiusmodi morantur: non mutant sedem: sed se ibidem condunt. Iam enim uisæ sunt multæ hirundines ĩ angustijs conuallium nudæ: atq; omnino deplumes. milui etiam de eiusmodi locis euolasse cum primum apparerent: uisi sunt. Latibulo genera distingui uel adunca: uel rectum guia non possunt. nam & ciconia latet: &

merula:& turdus:& alauda·de turture quidem maxime omnium constat·nemo enim prope dixerim uidisse per hyemem uspiam turturem dicitur·latere autem incipit præpinguis:& quanq̃ pennas in latebra dimittit:tamen pinguedinem seruat·palumborum aliqui latent:aliqui nõ latent:sed cũ hirũdinibus abeũt·Sturnus etiam latet:& ex genere unco:miluus·paucis quibusdam diebus & noctua·

De quadrupedibus quæ hyeme lateant:deq; ijs:quæ senectutem exuant· Caput·XVII·

Quadrupedum quæ animal generant hystrices conduntur:& ursi:sed utruq; propter frigus: an alia de causa ambigitur·pinguescunt ursi per id tempus:tum mares:tum fœminæ uehementer:ut mouere sese facile nequeant·parit etiam fœmina eo tempore:& tamdiu latet:quoad tempus sit:ut suos catulos in apertum producat:quod uerno tempore mense a bruma tertio facit·Sed quod minimum dies circiter quadraginta latet:ex quibus bis septem ita sopitur:ut se nihilo moueat:reliquis postea pluribus latet quidem:s; mouetur:& surgit·fœtu grauida ursa:uel a nemine:uel a paucissimis capta est·tempore sui latibuli hoc animal nihil edere certum est·quippe quod neq; exeat:& captum uentre:intestinoq; inani uideatur·Narrant eius intestinum per inediam ita conniuere:ut adductum prope cohæreat·Itaq; ursum latebram egressum primum herbam Arum dictam degustare:ut intestinuz laxetur:& hiet·Glires etiam latent in ipsis arboribus·pinguescuntq; per id tempus uehementer·itidez mures pontici generis·Nonnulla ex ijs:quæ conduntur:exuunt id:quod senectus uocatur:quod cutis ultima est:& primi ortus operculum·Sed in pedestri uiuipero genere de ur=

ſo:qua de cauſa lateat:ambigitur:ut dictuȝ iam eſt. Cortice intecta maxima fere ſui parte ſeceſſu ſuo tempore latent:& exuunt ſenectutem ea:quibus cutis mollis :nec prædura:& teſtacea quædam eſt:qualis teſtudini(naȝ & teſtudo inter cortice intecta enumeranda eſt : & mus aquatilis)ſed qualis ſtellioni:lacerto:& præcipue ſerpentibus eſt.exuunt enim hæc omnia : tum uere cum egrediuntur:tum etiam autumno.Vipera etiaȝ exuit tã uere:q̃ autumno.Cum ſerpens exuere incipit : ab oculis primum detrahi aiunt:ita ut obcæcari uideantur iis: q̃ rem non intelligunt:tum caput exuitur.glabrum enim hoc omnium anteq̃ reliquum corpus apparet :atq; una fere nocte:& die ſenectus tota exuitur a capite orſa ad caudam:& cute altera intus ſubnaſcente ipſa remouetur.Vt enim fœtus in uolucro ſecundarum: quo contentus prodierit:exuitur:ſic iſta ſenectute detracta renouãtur.Inſecta enim eodem modo exuunt ſenectutem :quibus hoc ſolitum eſt:ut ſilpha:& culex:& ea: quorum pennæ uagina continentur:ut ſcarabæi:ſed omnia facto iam:quod gigni debuerit:exuunt.nam ut partui uiuipero ſecundæ:ſic uermiculariæ proli operculum circũ rumpitur æque & apibus:& locuſtis : cicadæ ubi erupe= runt:oleis aut harundinibus inſidunt : & cum rupto operculo exeunt.parum quiddam in eo relinquunt humoris:nec multo poſt uolant:& incipiunt canere.locuſtæ inter marina:& gammari exuunt:aut uere: aut autumno poſt partum. Iam captæ aliquæ ſunt locuſtæ: mollem habentes partem ſuperiorem :quod cruſta iam circũrupta:detractaq; eſſet:inferiorem autem duram: quia nondum eſſet diſrupta:non enim ſimilis i his :atq; in anguibus exutio fit.latẽt locuſtæ mẽſes circiter q̃nq; Cancri etiam exuunt ſenectutem:molliores quidem per

ſpicue: ſed etiam duriores exuere aiunt: ut maias. Cum uero exuunt: mollis admodum cruſta ſubnaſcitur: & quidem cancri præ teneritate non ſatis ambulare poſſunt. exuunt hæc ſæpius anno. Sed quæ nam lateant: & quo modo: & tempore: atq; etiam quæ: & quo tempore exuant ſenectutem: iam dictum eſt.

Non oīa aīalia omni tempore ꝓſpere ualere: quod ue tempus auibus conducat. Caput. XVIII.

Iuunt autem animalia proſpere non eiſdem temporibus: nec omnibus æque exuperantijs. Valetudines etiam: & morbi per tempora ꝓ generum diuerſitate uariæ accidunt: & in totum non eadem omnibus ualetudo exiſtit. Iam auibus proſunt ſqualores. Tum ad cæteram ſanitatem: tum etiā ad partum: & præcipue palumbis. At uero piſcibus: exceptis quibuſdam paucis imbres conducunt: incommodi cōtra auibus anni pluuij ſunt: piſcibus ſicci. Quippe cum auium talis natura ſit: ut ne bibere quidem largius poſſint ſine detrimento. Aduncæ igitur aues: ut dictum eſt: uiuunt prope dixerim ſine ullo potu. quod Herodotus neſciuit. facit enim in narratione obſeſſionis Nini aquilaʒ augurij præſidem bibentem. Cæteræ aues bibunt quideʒ: ſed parum: nec aliud ullum potioni indulget: quod pulmonem fungoſum habeat: aut pariat ouum. Cum aues ægrotant: plumæ indicium proferunt: turbantur eniʒ: nec poſituram eandē ſeruāt: quā habent: cū recte ualent.

Quæ aīantia pluuia gaudēt: q̄bus ue noceat. Ca. XIX.

Iſcium genus maxima ex parte annis pluuijs bene (ut dictum eſt) uiuit: ita enim non modo plus cibi naſcitur: uerūetiam oīno pluuio humore iuuatur: ut ea: quæ terra gignuntur. olera eniʒ quāuis rigentur: tamen non tantum proficiunt: q̄tū imbre:

quod inde harundinibus etiam lacu prognatis euenit. nihil enim fere accrescunt: nisi aquæ pluuiæ incidant. Indicium uel inde accipi potest: q pisces plurimi petant pontum: ut in eo traducant æstatem. facit enim copia amnium loci illius: ut mare sit dulcius: & cibus largior habeatur: quem ij dem fluuij deferant. Subeunt etiam fluuios genera piscium complura: & præstant in fluentis: & lacubus: ut amia: mugilis. Gobiones etiam pinguescunt in fluuijs. deniq; loca prædita lacus commoditate pisces possident optimos ex pluuijs autez ipsis æstiui imbres commodiores sunt parti maximæ pisciuz: & præcipue cum uer: & æstas: & autũnus imbribus abũdarint: hyems contra serenior fuerit: ad summam ppe dixerim: cum bene hominibus annus cedit: tunc & piscibus feliciter degere contingit. locis autem frigidis parum uigent. Maxime infestantur algore: qui lapidez in capite habent: ut chromis: lupus: phanger: umbra. facit enim lapidis rigor: ut per algorem gelent: & excidant. Sed cum plurimis piscium generibus imbres conducũt: mugili tamen & capitoni: & ei: qui a nonnullis murinus uocatur: nocent. fit enim ut pluuijs multi ex his de facili excæcentur: si modum aqua excesserit. Solet enim per hyemem potius capito ita affici. nam oculi eius albescunt: & macilentus per id temporis capitur: atq; ad postremum malo eodem interit: quod non magis imbrium copia: q̃ algore accidere uidetur. Iam enim cum alibi: tũ in Nauplio agro terræ argiuæ in uadis multi capti sunt cæci cum hyems fuisset asperrima. multi etiam albos habentes oculos capti sunt. Aurata quoq; hyeme laborat: sed archanas æstate: eoq; tempore extenuatur. Prodest coruulis ferme: præter cæteros pistes annus squalens: quod his quoq; ob eam rem com-

modior est:quia per siccitatem potius tepor accidit. loca pro sua natura genera quæq; sibi habent ad incolumitatem commodiora:quod enim natura litorale: aut pelagium est: huic suo loco pro naturæ desyderio uersari commodius est:quod autem ambigit:id commode utroq; degere potest. Sed sunt etiam loca quædam singulis propria: in quibus rectius ualeant. Commodiora (quod simpliciter dixerim) loca sunt ea: quæ algarum copia scatent. pinguioris enim locis his capiuntur: qui multis: & uarijs locis solent pabulari. nam & quibus alga in cibo est: abunde pascuntur: & quibus caro appetitur: plures pisces sibi reperiunt: Interest etiam aquilonia sint: an austrina. genus enim longuз aquilonijs melius uiget: & quidem æstate loco eodem aquilonijs plures longi: quam lati capiuntur. Thunni: & gladij agitantur asilo canis exortu. habẽt enim utriq; per id tempus sub pinna: ceu uermiculuз: quem asilum uocant: effigie scorpionis: magnitudine aranei: infestat hoc tanto dolore: ut non minus interdum gladius. q̃ delphinus exiliat. unde fit: ut uel in nauigia sæpenumero incidat. Thunni omnium maxime piscium gaudent tepore: & ob eam rem arenam: & litora adeunt per summa etiam maris innatant: quo teporis potiantur. Pisciculi autem seruari propterea possunt: quia spernuntur. maiora enim magni sequuntur: sed ouorum: & prolis pars magna proinde absumitur. Cum enim pisces desyderio teporis loca fœturæ adeant: liguriunt quicquid attigerint. capiuntur maxime pisces non multo ante: q̃ sol oriatur: aut post q̃ occidit: deniq; circa solis ortum: aut occasum. tempestiue enim iaci tantisper putatur. quamobrem eo tempore piscatores solent retia tollere. tũc enim maxime uisus

piscium fallitur· quippe cum noctu quiescant: luce autē iaz clariore melius uideant· Morbus pestilens nullus incidere piscibus uniuersis uidetur: qualis plerunq; hominis: & quadrupedum: equis: & bubus: & reliqui generis nonnullis accidit: tum feris: tum urbanis· ægrotare tamen & ipsi putantur· & quidem piscatores pro morbi indicio capiunt: cum aliquot extenuatos languentibus similes: & colore immutatos: inter multos pingues: ac ualidos eiusdem generis cœperint· Marinum genus ita se habet·

Quæ fluuialibus: & lacustribus piscibus noceant: quo ue ingenio iidem capiuntur· Caput· XX·

fLuuiatile: & lacustre peste quidem: & ipsum immune est: sed nonnullis morbi incidūt proprii: silurus enim canis exortu potissimū) quod sublimis innatet) syderatur: & tonitruo sopitur magno: quod & cyprino accidit: sed leuius· Silurus uel a dracone angue: gurgite parum alto ictus interit· Balero: & tiloni: lumbricus canis exortu innascitur: qui debilitat: cogitq; ad summa stagni efferri: qua æstu intereunt chalcis: quā æricam appello uitio infestatur dirout pediculi sub brāchiis innati quam multi interimāt: quod nulli ex cæteris accidit: moriuntur pisces uerbasco herba· quamobrem cæteri fluuiatiles: & lacustres ea inficientes capiunt: sed fœnices marinos etiam ita piscantur· Sunt qui duobus quoq; illis capiendi generibus utantur: quod enim altos gurgites amnium pisces per hyemē uitare solent· (Cum eniz alias dulcis aqua frigidior sit: tum uel maxime eius ima algent) iccirco fossam in fluuium ducunt: quam macerie iungentes operiunt: & ferro: atq; lapidibus stipant: ut quasi cuniculum faciant aditu patente ad fluuiū unde ipleatur: tū facto gelu

nassa inde piscantur. Alterum genus capturæ tale est: cuius usus & hyeme est: & æstate: medio amne fruticibus: & lapidibus circunsæpiunt: uno aditu dato modo oris. Tum in eo ore posita nassa piscantur: motis lapidibus. Thestaceo generi anni pluuij prosunt: præterquã purpuris: cuius rei indicium est: quod si amnis in mare fluentis aquam gustarint: moriuntur eodem die. uiuit purpura extra mare: quæ capta est: dies circiter quinquaginta. Alit altera alterã: eo quod sua testa gnatum: ueluti algam: muscum ue gerit: quæ autem pro cibo ijs afferũt: põderis causa adhiberi aiunt: ut in libra sint grauiores. Cæteris squalor incommodus est. nam & pauciora redduntur: & deteriora. & quidem pectines tunc magis trahunt rufum colorem: iam in Pyrrhæo euripo pectines aliquando defuerunt: non modo propter ferramentum: quo piscatores abradendo ubertim caperent: uerumetiam propter siccitates. Cæteris etiam testatis imbres conducunt: propterea quod mare dulcius redditur: sed frigus facit profecto ne uel in ponto: uel ĩ fluuijs gigni possint: exceptis biforibus paucis. genus nanq; unifore potissimum rigore induratur: & interit. Aquatile animalium genus ita se habet.

De morbis suum: eorumq; remedijs. Caput. xxi.

Quadrupedum sues tribus morbi generibus laborant: quorum unum raucedo uocatur: quo maxime fauces: maxillæq; inflammãtur: sed idem malum: uel qualibet alia corporis parte contrahi potest. Iam enim plerumq; in pedem: alias in aures decũbit. Putrescit ꝓtinus membrũ: & ulcus: serpit: donec ad pulmonem deueniat: quo tacto mors sequitur. crescit hoc uitiũ celeriter: nec potest sus quicquam edere: cũ ita ægrotat: etiam si quãtumlibet sit morbi incrementum.

curatur a porcarijs: cum maluꝫ incipere senserint: haud alio modo, q̃ tota parte abscissa: qua ceperit. Reliqua duo genera eodem uocabulo nominantur struma: quorũ alterum dolor capitis: & grauitas est: quo plurimi laborare solent: alterum alui profluuium est: quod irremediabile incidit. alteri succurritur ex uino adhibito naribus: eoq; ipso dilutis: sed difficulter eo quoq; periculo subtrahitur biduo enim: aut quatriduo interitus houenit. Raucescunt potissimum eo anno: quo montes habunde tulerint: & pinguissimi sunt. Iuuat mora celsi dedisse in cibatu: & balneum multum: & calidum: & uenæ sub lingua sitæ cultello adacto sanguinem detraxisse. Grandinosi autẽ fiunt sues: quorum crura: & collum: & armi carne constant humidiore: quibus partibus uel grandines plurimæ innascũtur. caro dulcior est: si grãdines habet paucas: sed si multas: humida ualde: & insipida est. Facile qui grandent, cognoscuntur: parte enim linguæ inferiore grandines habẽtur: & si setam dorso euellas: cruorem in radice pili euulsi uideris. Pedibus etiam posterioribus constare non possunt: qui grandent. carent grandine: cum adhuc lactent. tolluntur grãdines tipha: quæ uel in cibatu utilis est. Sed præcipue alunt: & opimant ficus: & cicer. cibus deniq; non simplex: sed uarius sagina optima est. gaudẽt enim sues pabuli mutatione: quemadmodum & cætera animalia: tuꝫ etiam fieri aiunt cibi uarietate: ut partim infletur: partim ipleatur carne: partim opimetur. Glandes suauiter quidem a suibus comeduntur: sed carnem faciunt si solæ dantur humidã: & si grauidæ glãdem copiosius ederint: abortum faciunt: ut oues: quibus cõstantius hoc glãdibus esitatis accidit. unum ex omnibus: quæ nouimus animalibus sus grandinẽ concipit.

Quibus morbis infestentur canes. Caput. XXII.

c Anes tribus laborant uitijs: rabie: angina: podagra. facit rabies furorem: & quae momorderint: omnia rabiunt: excepto homine. Intereũt canes hoc morbo: & quae morsa sunt: excepto homine. Angina etiam interimit: & podagra tentati pauci euadere possunt. Rabies camelum etiam prehendit. Elephanto caeteris malis immunes aiunt: inflatione autem alui acrius infestari.

Morbi boum gregalium. Caput. XXIII.

b Oues gregales morbis duobus tentantur. podagra: & struma. facit podagra: ut pedibus intumescant: & quãuis non intereant: tamẽ ungulas amittãt. ualent melius cornibus pice illitis calida. euenit struma: ut calidius: frequẽtiusq; spiretur. qđ deniq; i hoĩe febris: idẽ in boue struma est. indiciũ morbi: ut demissae aures flacceant: & ut comedere nequeãt. breui moriuntur: adapertisq; pulmo inspicitur putris.

Quibus morbis laborẽt eq. gregatiles: domesticiq;: & de morborũ indicijs: & remedijs: necnõ de hippomane: & potu equorũ: & boũ. Caput. XXIIII.

e Quorum gregales morbo immunes sunt: excepta podagra. hoc enim uno laborant: & plerumq; ob id ungues amittunt. Sed amissis alij statim enascuntur. fit enim: ut altero subnascente unge alter amittatur. Indicium morbi: ut alter testium dexter palpitet: uel ut paulo citra nares cauum qddam: rugosumq; gignatur. At uero equi domestici morbis plurimis obnoxij sunt: laborant ileo dicto: idest tenuiores intestini morbo: cuius mali indicium: ut crura posteriora attrahant ad priora: & ita summoueãt: ut ꝑpemodum collidant. Si ubi antea diebus aliquot spon

te ieiunarint: mox in furorem uertantur: sanguine detracto iuuantur. Capiuntur etiam rigore neruorũ: cuius indicium: uenæ ut omnes. neruiq; intendantur: & caput: ceruicesq; immobiliter rigeãt: rectisq; cruribus gradiantur. Suppuratione etiam equi infestantur: uitium quoq; eorum est: quod hordeatio dicitur: cuius indiciũ: ut palatum molestet: & feruentius spiret equus: q̃ ex consueto. nullum huius mali remedium est: nisi sponte naturæ emendetur. Quod autem lymphari dicitur. tale est: ut equus ad tibiæ sonum quiescat: & demittat frõtem: cum uero conscenderis: citetur contentius: donec retineas. demissus etiam semper: tristisq; est: si rabie tenetur. Cuius indicium: ut auriculas demittat ad iubã: rursusq; protẽdat: idq; uicissim factitet. irremediabile etiã malum: si cordis dolore uexatur: cuius indicium ut latera subsidant: & ilia præstringantur: & si uesica dimoueatur de suo situ: cuius indicium: ne urinam reddere possit: & ut ungulas: clunesq; trahat: & si pastinacam deuorarint: cuius magnitudo: quæ uerticilli bestiolæ est. Nam morsus muris: aranei: uel cæteris iumentis molestissimus est. pustulæ hoc excitantur: & periculosior: quem defixerit grauida. pustulæ enim reponũtur: ex quo interitus sequitur. sed si non grauida est: non interemit: quietiam ea: quam alij chalcidam: alij dignidã uocant: suo morsu aut interimit: aut uehementem dolorem mouet. similis hæc paruis lacertis est: sed colore serpentis: quam cæciliam nominant. deniq; homines usu periti totidem fere morbis equum: atq; etiam ouem infestari: quot hominem referunt. interit ueneno sandaracæ & equus: & quoduis iumentum: siue ueterinũ datur in aqua percolatum. abortum etiam facit equa odorem sentiens fungi fumigantis lucernæ extinctæ: quod

& mulierum nonnullis accidit. hactenus de equorum morbis. Quod hippomanes uocant: hæret quidem fronti nascentis pulli: ut narratur. Sed equæ perlambentes: abstergentesq; id abrodunt: quæ autem de hoc fabulantur: figmenta muliercularum: & professorum carminis incantamentorum esse credendum potius est. Emitti etiam ab equa priusquam pullum: quod pulium dicitur: certum est. equi uocem quoq; agnoscunt equorũ quibus cum pugnauerint. Gaudent pratis riguis: & paludibus. bibunt enim aquas libentius turbidas: quod si clara est: inturbant eam ungulis suis: & cum biberint: lauant se totos: lymphisq; potiuntur. balneum enim omnino hoc animal adamat: & aquæ deditum est. quamobrem natura etiam equi fluuiatilis ita constat: ut uiuere nisi in humore non possit. Bos contra quã equus: nisi aqua sit clara: frigida: atq; limpida: bibere nolit.

Asinos uno morbo laborare: frigorisq; impatientes esse. Caput. XXV.

Asini uno maxime morbo laborant: quem malidam uocant: quod uitium in capite oritur: facitq; ut per nares pituita multa: rufaq; effluat: quæ si ad pulmonem descenderit: moriuntur: sed si in capite: est: non infert interitum. Impatiens frigoris maxime hoc animal est. quapropter Pontica: & Scythica terra asinis caret.

De elephãtorũ morbis: & eorũ curatiõe. Ca. XXVI.

Elephãti morbis inflatiõe cõtractis laborant: quo fit ne possint excremẽtum uel uesicæ: uel alui reddere. Aegrotãt etiã si comedãt terrã: nisi ea frequenter utatur. nã si frequẽter: nichil sentiũt mali. lapides etiã interdũ deuorant: necnõ fluore tẽtantur: quo cum uires languerint: curantur potione aquæ

calidæ: & cibo feni melle imbuti: utrũq; enim id sistit profluuium alui: si per insomniam fessi sunt: armis perfricatis ex sale: oleo: & aqua curantur: cum humeri dolent: carnibus suillis assis appositis iuuantur. Oleum alij bibunt: alij non: & si spiculum in corpore inest: eijcitur: eo quod biberit: oleo (ut aiunt) & qui autẽ oleũ non bibunt: ijs radix tyrtami decocta in uino datur. Quadrupedum res ita se habet.

De morbis insectorũ: & p̃cipue apũ. Cap. XXVII.

Insectorum maxima pars eo tempore ualet: quo gignitur: uidelicet cum annus talis qualis uer humidus: & tepidus ẽ. Apibus bestiolæ quædam in alueis innascuntur: quæ fauis officiant. Vermiculus item specie aranei nocet fauis: quem alij clerũ: alij pyraustaʒ uocant. hic sibi similem forma aranei parit in fauo: & facit: ut examen ægrotet. obest etiã alia quædam bestiola similis epiolo papilioni: qui lucernarum luminibus aduolat. hæc puluerem spirando in alueo parit: nec aculeo ab apibus stimulatur: sed tantum fumo abigitur. Erucæ quoq; nascuntur in alueis teredines dictæ: quas apes non insectantur: ægrotant potissimum cum sylua flores eruginosos tulerit: atq; etiaʒ temporibus siccis. Intereunt insecta omnia tacta ex oleo: sed celerrime si capite illito exponantur soli.

Animalium differentia pro locorum uarietate. Cap: XXVIII.

Diuersitate etiã locorũ differẽtia oritur: ut in locis nõnullis gigni omnino aliqua nequeũt: sic alijs generãtur q̃dẽ: sed pauciora. & uita breuiore: nec p̃spera. locis etiã uicinis discrimen huiusmodi existit: ut agri milesij locis sibi p̃pinq̃s cicadæ alteris gignũtur: alteris nõ. Amnis in Cephalenia insula

dirimit:cuius citra alterũ latus ẽ cicaderũ copia: ultra alterũ nullæ. In Pordoselẽa uia interiacet:cuius ultra alterũ latus gignitur cattus:citra alterũ gigni nõ põt. Terræ Beotiæ in Orchomẽio agro talpæ habẽtur multæ. At in Lebadico uicino nullæ sunt:neq; si aliũde portatæ eo fuerint:uolũt insœdere. In Itacha insula lepores si aliunde:illati dimittantur:uiuere nequeũt:sed eo dẽ reuersi unde maris introierint insulã:moriũtur. i Sicilia formicæ:quæ eqtes appellãtur nõ sunt. in Cyrenẽsi agro ranæ uocales pterito tẽpore deerant. In Africa nõ aper:nõ ceruus. non capra syluestris est. India:teste Ctesia:q̃q̃ nõ fidedigno:suẽ nec ferũ:nec mãsuetũ habet Q uæ autẽ sanguine carent:& quæ secessu tẽpore cõdũtur grãdiora nimirũ illa possidet. In põto neq; mollia sunt:neq; testata:nisi locis qbusda; pauca. In mari rubro testata omnia mira quadã magnitudine augentur. In Syria oues sunt cauda lata ad cubiti mẽsurã. Capræ auriculis mẽsura palmari:& dodrãtili:ac nõnullæ demissis:ita ut spectẽt ad terrã. Boues nodos scapularũ stetũt:ut cameli. In Cilicia capræ tõdẽtur: ut alibi oues. In Africa arietes statim cornigeri generãtur:nec soluz mares(ut Homerus scribit)sed etia; fœminæ. Cõtra in põto p puinciam Scythicã nullis cornua enascũtur. In Aegypto aliqua maiora:q̃ in Græcia fiũt:ut boues: & oues:aliqua minora:ut cães:lupi:lepores:uulpes: corui: accipitres:aliqua magnitudine pari:ut cornices: & capræ:cuius rei causam attribuunt cibo:q alijs large:alijs parce sit:ut lupis:& accipitribus. carniuoris enim parum cibi suppeditatur:propter raptus:quo uiuũt: penuriam. aues enim minores paucæ ibi habentur. lepori uero:omniq; non carniuoro generi uictus ieiunior ob eam re; est:quod neq; nuces:nec poma sunt diuturniora. Tũ

etiam multis locis cœli: & situs conditio causæ est: ut in terra Illyrica: & Thracia: & in Epiro: asini parui habentur. In Scythica: & Gallica nulli ꝑpter immodicum frigus. In Arabia lacerti magnitudine cubitum excedunt. Mures etiam multo soricibus auctiores: qbus crura priora: uel palmi mensura posteriora ad primum digiti nodum habetur. In Africa magnitudo anguium mira: sicut & fertur. Iam enim nonnulli: ubi triremi applicuissent: ossa boum multorũ uidisse narrant: quos absumptos esse ab anguibus non dubitarent: cum triremes productas in altum: quamprimum angues insectarentur: & nonnulli aggressi triremem euerterent. Itẽ leones in Europa potius sunt: & ea Europæ parte: quæ inter Acheloũ amnẽ: & Nesum est. pantheræ in Asia. In Europa autem nullæ. bestiæ deniq; omnes fere efferaciores in Asia sunt: fortiores in Europa: multiformiores in Africa. Vnde prouerbio quodam dicitur: semper aliquid noui Africa afferre. facit enim illius situs aquarum penuria: ut feræ eodem concurrant bibendi causa: quo quidem loco etiam quæ alienigenæ sunt: coeũt & generant: quorum tempora eadem ferendi uteri sint: & magnitudines non multo inter se discrepent: reddũtur mitiora desyderio fluuij. nam & contra quã cætera potuz quærunt. tempore enim hyberno magis: q̃ æstiuo. insuetum nãq; his est bibere æstate: propterea ꝙ imbres fieri per id tempus non soleant: & mures quidẽ cum biberint: moriuntur. Sed uel alibi coitu alienigenarum procreari apertum est: ut in Cyrenẽsi agro: lupi cũ canibus coeunt: & laconici canes ex uulpe: & cane generantur. Indicos etiam canes ex tigride & cane gigni confirmant: uerum non statim: sed tertio coitu. primo enim beluinos adhuc catulos procreari aiunt. alligãtur

canes locis desertis: & nisi belua incensa libidine sit: sæpe lacerantur.

Mores etiam animalium pro locorum qualitate differre: uenenaq; serpentum: uel mitiora: uel asperiora effici. Caput XXIX.

m Orum etiam diuersitatem loca efficiunt: ut montana: & aspera suas bestias reddūt: & aspectu efferaciores: & uiribus robustiores: q̄ plana: & molliora. argumento uel sues Ati montis acceperim: quorum ne fœminas quidem expectare mares situs inferioris audent. Morsus etiam beluarū ex locorum diuersitate plurimum differunt: ut in Pharo: locisq; aliis scorpiones non lædunt. At aliis: & præcipue in Scythia multi: & magni: & nocui sunt: & si uel hominem uel quanuis bestiam percusserint: interimuntur: nec sues euadere possunt: q̄q̄ cæteros uirulētos ictus minime sentiunt: & nigri eorum potissimū interimūtur: quisq; tamen celerrime interit: si ictus adierit aquā. Anguium quoq; ictus per loca plurimū differunt. Aspis enim anguis ex quo medicamentū putrificū illud cōponunt: in Africa gignitur: cuius ictui nullum remedium est. nascitur eodē in agro: in quo lasser serpēs quidā pusillus: cuius remediū lapis est: quem ex sepulchro cuiusdam regis antiqui accipiunt: eoq; perfuso ex uino bibūt. Italiæ locis quibusdā morsus etiā stellionum exitiales sunt, Sed omnium uenenatorū morsus grauiores sunt: si alterū ederit alterum: ut scorpinū deuorari a uipa certum est. Plurimis uero eorū aduersatur saliua hominis. Serpens quidam minutus est: quē aliqui sacrū appellāt: quē angues prægmagni fugiūt: magnitudo huic ad cubitū: species hirsuta: q̄cq̄d momorderit cōtinuo circiter putrescit. Est præterea ī indica regiōe serpēs paruus: cuius

unius remedio carent incolæ.

Quo tempore piscium genera præstantiora in cibū reddantur. Caput. XXX.

Iscrimen animalium ut prospere: cōtra ue exigant: uel utero pleno existere nouimus. Testa enim intecta ut pectines omneq́ ostrearium: siue concharium genus: atq́ etiam crusta intecta: tunc optima sunt: cum grauida ut in locustis: & reliquis huiuscemodi patet. sed quanq̄ testa intecta grauida dicimus: tamen nullum eorum: uel coitum: uel partum uidemus: crusta intecta nimirum & coire: & parere percipiuntur. Mollia etiam præstant: cum grauida sunt: ut lolligines: sepiæ: polypi: pisces cum impleri incipiunt coitu: boni omnes fere sunt. Sed procedente uteri tempore alij præstant: alij non. Alec: siue mena utero grauis melior ē forma rotundior: fœminæ porrectior mari: & latior. Euenit ut cum fœtu impleri fœmina incipit: maris color in nigriorem: plusq́ uarietatis mutetur: & caro deterrima cibo efficiatur: uocantur a nonnullis per id tempus hirci. mutantur pisces: qui merulæ: & qui turdi appellantur. atq́ etiam squillæ. uere enim nigrescunt: post uer albedinem suam recipiunt. Fuca etiā mutat colorē: cum enim cæteris temporibus candida sit: uerno uaria redditur: solam hanc ex marinis piscibus nidum sibi cō sternere: atq́ in stragula parere aiunt. Alec etiam mutatur (ut dixi) & cerrus: ut ex albedine: rursus æstate ad nigredinem redeant: quod maxime suis pinnis: & brāchijs declarant. Coruulus etiam cū utero fert optimus est: pinde ut alec. mugilis uero: & lupus: & reliq fere oēs squama intecti deteriores sunt. cum ferūt similes sibi ferentes & nō ferētes pauci sunt ut glaucus. Vitiātur etiā senectute pisces: & quidē thunni uel ad rē salmēta

riā senes īprobi sunt·multū eniȝ carnis absumitur: quod idem uel in cæteris piscibus euenit:declaratur eorum senectus duritiæ:magnitudineq; squamarū· Iam captus ē thunnus senex:cuius pondus erat ad talenta quindeciȝ· & caudæ interuallum ad cubita quinq; & palmum. Fluuiatiles & lacustres pisces optimi sunt post partū: & seminis genitalis emissionem ·Sed nonnulli etiaȝ cū ferunt commendantur:ut saperdes:alij damnantur :ut silurus:cum cæteri omnes mares suis fœminis sint præstantiores·Silurus fœmina præstat suo mari.& in genere anguillarū quoq; meliores sunt:quas fœmīas nomināt:q̄ nomē fœminæ temere acceperūt·Nō sunt·n·fœminæ:ȝ q̄a aspectu a cæteris discrepāt·fœmīæ appellātur·

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER. NONVS INTERPRETE THEODORO·

De affectibus animorum omnium animalium : deq; ijs·quæ perpetuas inter se inimicitias:gerunt : & earum causis· Caput·I·

m Ores aīaliuȝ obscuriorū:parūq; uiuentiū tpis minus sensu pcipiūtur: uiuaciorū euidentiores sunt· Habere enim uim quandā naturalē aīantes ī quauis animi affectiōe uidētur hoc ē prudētia:stulticia :fortitndie ignauia:clemētia:acerbitate:& reliqs habitibus generis eiusdē· In nōnullis etiā cōe aliq̄d disciplīæ:eruditiōis q; habetur· Alia·n·uicissiȝ iter se:alia ab hoīe(q̄·s·auditu nō caret)nō mō strepēdi:uerū ēt significādi differētias·

possunt dignoscere. In omnibus uero: quorum procreatio est: fœminam & marẽ simili fere modo natura distinxit moribus: quibus mas differt a fœmiã: quod præcipue tum in homine: tum etiam in iis: quæ magnitudine præstent: & quadrupedes uiuiperæ sunt: percipitur. Sunt enim fœminæ moribus mollioribus: mitescunt celerius: & manum facilius patiuntur: discunt etiam: imitanturq; ingeniosius: ut in genere canum laconico: fœminas esse sagaciores: q̃ mares: apertum est. Moloticum etiam genus uenaticum nihilo a cæteris discrepat. At pecuarium longe & magnitudine: & fortitudine cõtra beluas præstat. Insignes uero animo: & industria: qui ex utroq;: moloticum dico: & laconicũ: prodierint. Sed fœminæ omnes minus: q̃ mares sunt animosæ: excepta panthera: & ursa. fœminæ enim in his generibus esse uidentur animosiores: cum in cæteris sint proculdubio molliores. uerum malitiosiores: astutiores: insidiosiores fœminæ sunt: atq; in enutrienda prole sollicitiores. Mares contra animosiores: ferociores: simpliciores: minusq; insidiosi. Quorum uestigia morum: cum in omnibus fere insunt: tum uel maxime in perfectioribus: & præcipue in homine. Hic eniꝫ natura perfectissima est: & ob eam rem habitus isti conspectiores in eo ipso continentur. Itaq; mulier misericors magis: & ad lachrymas propensior: q̃ uir est. Inuida item magis: & querula: & maledicentior: & mordacior. præterea anxia: & desperans magis: q̃ mas. atq; impudentior: & mendacior. Quin etiam facilior decipi: meminisseq; aptior. Ad hæc uigilantior. segnior: immobilior deniq; est: & minus cibi desyderans. Mas uero uiuatior: (ut modo dixi) & fortior est. Nãm & in mollium genere cum sæpia icta est tridente: mas fœminam adiuuat: fœmina mare

percusso: fugaz arripit. Pugnant inter se ipsa animalia: quæ loca eadez incolunt: atq; eisdem uescuntur cibis. nã si uictus penuria sit: fit certe ob eam rem: ut uel eiusdem generis animantes pugnam inter se conferant. Et quidẽ marinos uitulos situs eiusdem pugnare inuicem aiunt: & marem cum mare: & fœminam cum fœmina: donec alter ab altero uel occidatur: uel eijciatur. Ideq; eorum catulos facere. Carniuora etiam: & oppugnantur a cæteris omnibus: & ipsa cum cæteris pugnant. quoniam uictus his ab animalibus est: unde augures sua dissidia: & considia colligunt. dissidio bella omnemq; discordiam statuunt: considio pacez omnemq; concordiã. Quod si cibi copia suppetat: haud scio: an ea: quæ nunc metuunt. & ferociunt: inter se eant: mansueteq; cum inter se eunt: cum homine etiam agant. cuius rei indicium facit cura: quam ægyptij animantibus impendũt. quod enim apud illos cibo non carent: sed copiose alũtur: ideo collegio uel ipsa efferatissima degunt. mansuescunt eniz sui commodi ratione: quale se genus crocodili exhibet sacerdoti locis quibusdam: propter cibi curam: quæ ibi insumitur. quod idem fieri cæteris etiam locis intelligi licet. Dissidet aquila cum dracone. uescitur enim aquila anguibus. Ichneumo cum phalance. uenatur enim phalances ichneumo. Auium uariæ dictæ: cum alaudis: pipo cum lutea. oua enim inuicem exedunt. Cornix cum noctua. cornix enim meridie oua surripiens noctuæ absumit. Cum non clare interdiu noctua uideat: noctua contra oua cornicis noctu exedit: estq; altera interdiu: altera noctu potentior. Item noctua cum orchilo: nã is quoq; oua exedit noctuæ: sed die uel cæteræ auiculæ omnes noctuam nimirum circumuolant. quod mirari uocatur: aduolantesq; percutiunt. quapropter aucupes ea consti=

tuta: auicularum genera multa: & uaria capiunt: Quinetiã: qui ex auiũ appellatur: priuatas cõtra eadẽ inimicitias gerit. mustella inimicus coruicis est: quippe qui eius oua: & pullos uiolet. Turtur cum ignaria pugnat. locus enim pascendi: uictusq; idem eorum est. Galgulus cum libio: miluus cum coruo. eripit enim miluus a coruo quicquid tenet: ut qui & unguibus sit præstantior: & uolatu. ita fit: ut eos quoq; uictus ratio faciat inimicos. Ad hæc inter ea: quæ cibum sibi a mari petunt anas: gauia: & harpa: inuicem dissident. Buteo in alio genere hostis ranæ: & rubetæ: & anguis est rapit enim eos: atq; exedit. Turtur: & luteus pugnant. occiditur a luteo turtur: & a cornice tympanus nomine. colarez ulula: cæteriq; adunci rapiunt: unde his oritur bellum. inter stellionem etiam: & araneum bellum est. deuorantur enim aranei a stellione. pipo inimica ardeolæ est. oua enim: & pulli ardeolæ uiolantur a pipone. salo prælium cum asino est: propterea quod asinus spinetis sua ulcera scabendi causa atterat: tum igitur ob eam rem: tum etiam quod si uocem rudentis audierit oua abigat per abortum, pulli etiam metu labantur in terram: itaq; ob eam iniuriam aduolant ulcera eius rostro excauat. lupus asino: tauro: & uulpi est hostis. Cum enim carne ipse alatur: boues inuadit: & asinos: & uulpes. hac eadem de causa & cũ circo accipitre uulpi inimicitiæ sunt. circus enim: quia unguibus est aduncis: & carne uiuit: uulpem inuadit: ac uulnerat. coruus tauro: & asino aduersarius est: quippe qui aduolans feriat: & eorum oculos laceret. Aquila etiam cum ardeola pugnat: unguibus etenim ualens aggreditur. hæc autez repugnando emoritur. æsalo

cum uulture. crex cum galculo: & merula: & uireone: quem ex flagratione procreatum quidam fabulantur. nocet enim his: & eorum pullis. sitta: & trochilus cũ aquilla. sitta enim oua aquilæ frangit: aquila tum ob eã rem: tum etiam quod carniuora est: aduersatur. Florus odio equum habet. pellitur enim ab equo pabulo herbæ: qua uescitur: nubeculans hic: nec ualens acie oculorum est. quippe qui uocem quidem equi imitetur: atq; aduolans equum fuget. Sed interdum excipiatur: occidaturq; ab equo. colit hic paludes: & ripas: coloris ẽ pulchri: & uictus facilis. Colotæ hostis asinus est. dormit enim colota in præsepibus: & narem subiens asini ne comedat: impedit. Ardeolarũ tria sunt genera: pella: alba: stellaris piger cognomine: pellæ coitus difficilis est: uociferatur enim & sanguinem ex oculis (ut aiunt) emittit: cum coit: parit, etiam ægre: summoq; cũ dolore prælium cum ijs init: a quibus læditur: hoc est cum aquila: a qua rapitur: cum uulpe: a qua noctu capitur: cum alauda: a qua oua eius diripiũtur. serpẽs mustelæ: suisq; aduersarius est. mustelæ: q eadẽ in domo uersantur. uictus enim ex eisdẽ appetatur: necesse est. suis uero: quia ab ea deuoratur: æsalo uulpi ẽ inimicus. fuerit. n. pilosq; eius euellit: occiditq; catulos: uncis nãq; unguibus ẽ. Coruus uulpi amicus ẽ. pugnat. n. cũ æsalone: unde fit: ut huic cũ ab illo pcutitur: auxilietur. Vultur etiã ab æsalo ĩuicem inimici sunt. ungues. n. utriq; unci habẽtur. Aqlæ etiam pugnat uultur: & olor. uincitq; eã sæpius olor. Oloribus uero ut alter alterũ deuoret: in more ẽ maxime ĩ uolucrũ genere. sunt porro alia semp iter se infesta: alia hominũ ritu: cũ res ita tulerit. Asinus itẽ & spinus inimici inter se sunt. uictus. n. spino a uepribus: quas asinus tenellas adhuc pascit. florus: spinus: egithus: quẽ saluz: uo

co:odium inter se exercent: & nimirum sanguinem egi thi: & flori misceri non posse dicitur. amici cornix: & ardeola: iunco: & alauda: galgulus: & lædus. Colit. n. galgulus fruteta: & nemora. lædus saxa: & montes: suisq; locis uterq; contentus degit pacifice: amici etiam pipex: harpa: miluus. Vulpes etiam cum serpente amice uiuit. Ambo enim cauernis gaudent: & merula quoq; turturem amat. leo: & lupus ceruarius inimici sunt. Cũ enim carne alantur uictum ex eisdem petant, necesse est. Elephanti etiam pugnant inter se uehementer: & dentibus alter alterum ferit: qui autem uictus fuerit: adeo animum amittit: ut ne uocem quidem uictoris toleret. differunt inter se elephantes mirum in modum robore: atq; animo. Sunt apud Indos in usu rei bellicæ nõ solũ mares: sed etiam fœminæ: uerumtamen fœminæ paucio res sunt: & longe timidiores. euertit ædificia elephantus: dentes admouens magnos: palmas uero sua fronte impellit: donec declinet tum pedibus inculcans prosternit in terram. Venatio talis elephantorum est. conscendunt mites aliquos animososq; elephantos: qui uenantur cursuq; insequuntur feros quos cum occuparint feri re præcipiunt suis: dum fatigent: uiresq; dissoluant. Tũ rector inde fatigatum illum insilit: regitq; falce: post breui tempore fera mitescit: atq; obtemperat. Quãdiu insidat rector: mitem se quisq; exhibet. Cum descenderit: alij mansuetudinem seruant: alij suam repetũt feritatem. itaq; immitescentium crura priora præpediunt uinculis: ut quiescant. capiuntur & natu iam grãdes: & pulli. sed amicitiæ: atq; inimicitiæ in his beluis: uictus: uitæq; ratione ita existunt.

De ijs piscibus: qui gregatim: amiceq; uiuunt: qui ue non gregatim inimici sunt. Caput. II.

p Iſcium autem alij gregatim degunt: amiciq; ſunt: alij non gregatim inimiciq; uiuũt. Qui amici ſunt congregantur: partim cum utero ferunt: partim cum fœtum ediderint. Gregales deniq; ſunt thunni: aleces: gobiones: uoce: lacerti: coruuli: ſiue graculi: dentices: mulli: maleoli: elegini: ſacri: ariſtulæ: ſargiaci: lolij: papaueres: iuliæ: limariæ: ſcombri: monedulæ: horum nonnulli modo gregales ſunt uerum etiã coniugales. Reliqui omnes coniugia agunt quidem: ſed greges ſtatis temporibus: (ut modo dixi) cõſtituunt ſcilicet aut cum nterum gerunt: aut poſt partũ. lupus & mugilis quanquã inimici ſunt capitales: tamen ſtatuto tempore congregantur. coeunt enim in græge ſæpius non ſolum quæ eiuſdem generis ſunt: ſed etiam quibus idem aut ſimilis paſtus appetitur: dummodo ſit abũde cibari. ſæpe mugiles cauda abſciſa uiuunt: atq; etiã cõgri meatu tenus excremẽtario. Abſcinditur mugilis cauda a lupo: congri a muræna. Ineunt prælium maiores contra minores. maior enim quiſq;: atq; robuſtior minorẽ: infirmiorẽq; deuorat: ſed de marinis generibus ſatis.

De genere ouili amente: & ſtulto. Caput. III.

m Ores autem animalium (ut dictum iam eſt) differunt inter ſe fortitudine: ignauia: manſuetudine: ferocitate: mente: dementia. Iam enim genus ouile amens. & moribus (ut dici ſolet) ſtultiſſimis eſt: quippe quod omnium quadrupedum ineptiſſimum ſit. repit in deſerta ſine cauſa: hyeme obſtante ipſum ſæpe egreditur ſtabulo: occupatum a niue: niſi paſtor compulerit: abire non uult: ſed perit deſiſtens: niſi mares a paſtore ducantur. ita enim reliquus grex conſequitur. Caprarum ex grege ſiquis unam uillo mento dependentem: quem aruncum uocant: apprehẽderit: cæ-

terræ stant uelut stupidæ: suos in unam illã oculos cõiici entes. Cubant difficilius oues: quam capræ: magis enim capræ quiescunt: accedunt* ad hominem familiarius. sed sunt frigoris impatientiores: quam oues. docent pastores suas oues gregari: facto strepitu. nã si cum tonuerit aliqua relinquatur: quæ non concurrerit: abortũ: si est grauida: facit. unde fit: ut sique3 domi strepitũ moueris omnes concurrant: propter consuetudinem. Cubãt oues: capræq; uniuersæ per cognationem. Cum primum sol conuersus destiterit. capras non aduersis præterea inter se oculis sed auersis cubare accepimus.

De societate boum: equarumq; mutuo inter se amore. Caput: LIII.

Oues & pascunt per societates: atq; cõsuetudines: & si unus aberrarit: reliqui sequũtur. b. quã propter Boarij nisi præuenerint: totum armentum requirant: necesse est. Equæ societate coniũctæ: si altera forte perierit: altera pullum parente orbatum enutrit. Equarum deniq; genus miro quodam amore suæ prolis teneri putatur: cuius rei indiciũ est. Quod sæpius steriles auferunt pullos a matribus: quos ipsæ ãmore prosequentes tueantur: sed quoniam lacte careãt deprauant eos: quos diligunt.

De ceruæ prudentia in pullis edendis: deq; maris cornuũ amissione: & reparatione. Caput. V

Errarum quadrupedum cerua maxime prudentia præstare uidetur: tum quia circa semi f tas pariat: quo scilicet beluæ propter homines minus accedũt: tum etiam quia cum peperit inuolucrum primum exedit: mox feselim herbam petit: quã cum ederit: redit ad prolem. Præterea hinnulu3 ducens in stabula: assuefacit: quo refugere debeat. saxu3 hoc est

abruptum uno aditu: quo loco eam si quis inuadit: expectare: repugnareq; affirmant. Mas item cum pinguerint: qđ ualde tempore fructuum fit: nusquā apparet, sed longe secedit: ut qui pondere suæ corpulentiæ capi se posse facilius sentiat. Cornua etiam locis difficilibus amittit: & quæ inueniri nequeant: unde illud prouerbium ortum. Quæ cerui amittunt cornua. Quasi enim sua amiserit arma: cauet ne inermis reperiatur. Cornu sinistrum compertum esse a nemine adhuc fertur. occulit id enim tanquā quodam medicamento præditum. Anniculis nondum cornua nascuntur: nisi quoad indicij gratia sit initium quoddam prætuberans: quod breue: hirtumq; est. bimis cornua primū oriuntur simplicia: & recta ad subularum similitudinē: quamobrem subulones per id temporis eos uocant. Trimis bifida exeunt: quadrimis trifida: atq; deinceps ad hunc modum procedit numerus usq; ad annum sextum. Ab hoc similia semper prodeunt: ita ne sit dignoscere ætatem ramorum numero: sed senes cognoscimus maxime indicio duplici illo. dentes enim aut nullos: aut paucos habent: atq; adminiculis carent. uocantur adminicula rami: qui imis cornibus prominent ante frontem: quibus in pugna utuntur iuniores: senes autem carent. amittunt singulis annis cornua mense aprili: quæ cum amiserint: occultant sese interdiu: (ut superius dixi.) Idq; opacis faciunt locis: ut muscarum tædio uacent. pascuntur per id tempus noctu: donec recipiant cornua: quæ primum quasi cute uestita: & hirtiuscula emittunt: Sed cum creuerint: soli exponunt: ut excoquantur: & siccent: ubi iam nihil attritu arborum: Cum ea scalpant, indolent: tunc ea relinquunt loca: confisi habere iam quo repugnare possint cum

res exigit·captus iam ceruus est, hederam suis enatam cornibus gerens uiridem: quæ cornu adhuc tenello forte inserta: quasi ligno uiridi coaluerit·cerui morsi: uel a phalãgio: uel a quouis generis eiusdem cancros edunt: q̃d idem homini etiam prodesse putatur: sed non caret fastidio·Ceruæ statim a partu exedunt in uolucruꝫ (ut dictum est) nec fieri potest: ut id accipias· prius enim: quã in terram demittant: ipsæ arripiunt: uis in eo medica esse creditur·Cerui sibilo; & cantu uenantium capiuntur· mulcentur enim; alliciunturq; ea uoluptate: itaq; alter uenantiũ cantat palã: aut sibilat: alter clã ferit a tergo: ubi socius tempus iam esse significarit: sed si ceruus erectas auriculas teneat: accerrime sentit: nec latere insidiæ possunt: sin demissas: facile interimitur·

De quibusdam animalibus: quæ prudentia quadam natura instituit. Caput·VI·

Vrsæ cum fugiunt: suos catulos propellunt: susceptosq; portant: cum ab insectante iaꝫ occupantur: arbores scandunt·Solent ursi Aruꝫ herbam comedere: cum e latibulo egridiuntur (ut dictũ est) ligna etiam manducant: quasi dentiant· Sed ex cæteris quoq; quadrupedibus multæ prudenter sibi opitulari uidentur· Nam & in Creta insula capras syluestres sagitta transfixas dictamũ herbam quærere: aiũt: hoc enim spicula ex corpore eijci·Canes etiam ægrescẽtes herba quadam comesa uomitant·Panthera cum uenenum pardalianches dictũ ab angore ederit: quo leones etiã intereunt: stercus hominis q̃rit: eo·n·ipso iuuatur: quo circa uenatores stercus ibi ꝑpinquum suspendunt ex arbore aliqua: ne ꝓcul belua abeat: petens suum medicamentum: itaq; insiliens ibideꝫ·Et spe capiendi perseuerans: in se efferenda: emoritur· Eandem sese abscon=

dentem uenari ferunt: propterea quod suo odore beluas delectari intelligat. propius enim ita accedunt: quas corripiat. Ichneumo ægypti: ubi aspidem anguem suũ hostem aspexerit: non prius aggreditur: quã socios uocet: & limo obducto contra ictus: morsusq; sese loricet. Modus armandi ut primum madefaciat corpus: & in terra se uolutet. Corcodilis hiantibus Trochili aues inuolantes depurgant dentes: quo munere & ipsi aluntur: & crocodilus sentiens secum cõmode agi: nihil nocet: sed cũ egredi auez uult: ceruices mouet: ne comprimat. Testudo cum uiperam ederit: mox cunilam edit: q̃d cũ ita sæpius factum animaduertisset quidam: ut gustata cunila uiperaz testudo repeteret: herbam euulsit: quo facto testudo interijt. mustela quoties dimicatura cũ serpente est: rutam comedit. odor etenim eius herbæ infestus serpentibus est. draco cum p usum pomorũ nausea infestatur: succum syluestris lactucæ exorbet: quod ita facere uisus sæpius est. Canes cũ lumbricis infestatur: herbam tritici comedunt. Ciconiæ: cæteræq; aues cum uulnus per pugnam acceperint: cunilaz plagæ apponũt: locustam etiam complures uiderunt quoties cum serpente pugnat collum eius præhendere. Quin & mustela prudenter capere aues uidetur. iugulat eniz quas cœperit: ut lupus ouem. Serpentem quoq; impugnat eũ præcipue: q mures uenatur: uidelicet ea causa: quia ipsa etiam mures persequitur. De herinaceorum sensu locis multis perpensum est: ut qui in cauernis sunt: commutent sua cubilia aquilonum & austrorum mutatione. qui autem intra tectum aluntur: ad parietes discedunt: quod ita fieri cum Byzantij quidam animaduertisset: consecutus existimationem est: ut tempus futurum posset præsagire. Ictis genus mustelæ: q̃d uiueram interpræ

tor: magnitudine est: q̃ melitensius catellus minor: sed pilo forma albedine partis inferioris: & morum astutia mustelæ similis: mansuescit maiorem in modū: officit aluearibus· mellis enim auida est: aues etiā petit: ut felex· genitale eius osseum est (ut ante dixi) & medicamento urinæ stillationibus esse putatur· datur per ramenta ex uino·

De ea intelligentiæ parte: qua animalia quædā hominum rationē repræsentant: ut hirundines: & omne columbaceum genus: deq; ætate columbarum: perdicum: & passerum· Caput· VII·

Mnino ratio brutorum magnam refert uitæ humanæ similitudinē: magisq; in minore genere: q̃ in maiore uideris intelligentiæ rationem: quod primum in auium genere hirundo in effingendo: constituendoq; nido ostendit· confingit implicito luto festucis: ad normam lutariæ paleationis: & si quando luti inopia est seipsa madefaciens uolutat in puluere omnibus pennis· stragulum sibi etiam more hominum facit: duriora primum subijciens: & modice totum consternens pro sui corporis magnitudine: atq; in enutrienda prole mira: tam mas: q̃ fœmina æquitate laborat· Impertit pullis: singulis cibū: obseruans cōsuetudine quadam: ne qui acceperit: bis accipiat· excrementa etiam pullorum parentes eijciunt· Post adultiores iam natos circūagi: forasq; ipsos egerere edocet· Ad hæc columbi pleraq; contemplationis huiusmodi afferunt· neq; enim cū pluribus adolescere: aut coire patiutur: neq; coniugium iam inde a primo ortu initum deserunt: nisi cœlebs: aut uidua· Quinetiā fœminæ parturienti mas adest· & cultu: omniq; officio fungitur· sæpe etiam fœmina pigrius euntem ad nidū propter par

tus laborem mas percutit: cogitq; intrare: exclusis iam pullis terram salsuginosam potissimum præmanducatam in eorum os inserens: suum ingerit: atq; ita præparat ad cibum recipiendum. Adultos iam cum tempus prodeundi ex nido est: mas subigit. Ita magna ex parte columbæ mutuo degunt amore: sed interdum nonnullæ etiam ex maritatis cum alijs coeunt. pugnax hoc animal est. alter alterum infestat: nidumq; alter alterius subit: sed raro. nam etsi ex longinquo: minus tamē apud ipsum nidum summo certamine dimicatur. proprium columbarum: & palumbium: & turturum esse uidetur: ne collum cum bibunt: resupinent: nisi satis hauserint: mare uno cōtēta: & turtur: & palūbes uiuit. nec alterū recipit. Incubant ambo: & mas: & fœmina. dignosci mas ne: an fœmina sit: haud facile est: nisi interiorū aspectu. uita palūbibus longa: nā ad uigesimū quītū: & ad trigesimū annū ꝓtrahitur. nōnullas quadraginta etiā ānos cōpleuisse exploratū habetur. ætate aūt ꝓuectis ungues accrescūt: quos recidere solēt: qui alūt: nihil quo lædātur aperte aliud his senescētibus accidit. Turtures: & colūbæ uel ad annū octauū uiuūt scilicet quæ excæcatæ allectatrices aluntur. perdicibus uita ad qnq; & uiginti ānos. Nidulātur & palūbes: & turtures semper locis eisdem: & cū mares in totū diuturniores: q̄ fœminæ sint: in his marē prius: quā fœminaꝫ mori nōnulli aiūt: uidelicet documēto earuꝫ: quæ domi allectatrices alūtur. Sunt: qui passerū etiā mares anno diutius durare non posse arbitrentur: argumento q̄d ueris initio nulli mentum habere nigrum spectentur: sed postea tanq̄ nullus anni superioris seruetur. fœminas uero hoc in genere esse uiuaciores uolunt. Capi enim has cuꝫ nouellis: cognosciq; labrorum callo asseuerant.

degunt æstate turtures locis frigidis: hyeme tepidis: fringillæ contra æstate tepidis: hyeme frigidis.

De ijs auibus: quæ nidum non ædificant: deq; perdicis astutia. Caput. VIII.

a Ves grauiores nidos sibi non faciunt: ut coturnices. ut perdices: & reliquæ generis eiusdem. quibus enim uolandi facultas deest: ijs nidus nõ prodest: sed facta in aprico area (alibi. n. nusq̃ pariunt) atq; materia: ut uepribus quibusdã congestis: quoad accipitrum: & aquilarũ iniuriam deuitare possint: oua edunt: & incubant: Mox cum excluserint: protinus pullos educunt. propterea q̃d nequeũt suo uolatu. ijs cibum administrare. refouẽt suos pullos sub seipsæ ducendo more gallinarum: & coturnices: & perdices nec eodem in loco & pariunt: & incubant. nequis locum percipiat longioris temporis mora: cum ad niduz quis uenãdo accesserit: prouoluit sese perdix ante pedes uenantis: quasi iam possit capi: atq; ita allicit ad se capiendum hominem: eousq; dum pulli effugiant. tũ ipsa auolat: & reuocat ꝑlem. parit oua non pauciora: q̃ decem: sed sæpius sedeciz. Malitiosa: astutaq; auis hæc est (ut dixi.) secernũtur uerno tempore de grege per cantũ: & pugnam cõiugatim mares cũ fœminis quãcũq; sibi quisq; forte acceperit: oua mares: quæ compererint: peruoluunt: & frangunt præ sua salacitate: ne fœmina incubet. q̃d ne accidat fœmina emoliens. clanculo diffugiens parit. sed fit sæpius: ut præ turgore parturiẽdi quolibet loco edat: & mare præsenti. uerum ut oua seruentur: nunq̃ ex eo: quo peperit loca: discedit: & si ab homine uisa est: ita se ab ouis astute: quẽadmodũ a pullis subtrahit: labans ante hoĩs pedes: dũ dimoueat. Sed cuz diffugerit fœmina. ut incubet: mares tumultuant: cla-

mitant:pugnamq; inter se conserunt: quos cœlibes uocant. qui autem uictus in pugna fuerit: sequitur uictoris uenerem patiens: nec ab alio: nisi a suo uictore subigitur: sed si a comite principis: aut a quouis uulgari uincatur: clam a principe: ac furto subigitur. Verū hoc nō ita fieri semper: sed certo tempore anni planum est. hoc idem a coturnicibus quoq; agi animaduertimus. Gallinacei etiam idem interdum faciunt. In tēplis enim ubi sine fœminis munerarij: dicatiq; uersantur: non temere eum: qui nuper dicatus accesserit: omnes subigunt: necnon perdices mansueti iam: & domestici subigunt feros: & spernunt: contumelioseq; tractant. perdicem uenatorem dux syluestrium primus inuadit: pugnamq; ob uiam conserit: quo capto: compage: alter occurrit. tum alius: atq; ita singulis dimicatur: si mas sit: qui uenatur. Sed si fœmina est: ubi dux ad eius uocem occurrerit: cæteræ uniuersæ eum inuadunt. feriunt: fugant ab ea fœmina: inuidentes: quod non sibi: sed illi accesserit: hic tacitus ob eam rē sæpe accedit: ne uoce percepta oppugnetur. nonnunquam marem adeuntem efficere: ut fœmina obmutescat: ne re cognita pugnare cum cæteris maribus cogatur: periti referunt. perdices non modo canunt: uerūetiā stridēt: & uoces alias quasdam emittunt. sæpe & fœmina incubās exurgit: cū marē fœminæ uenatrici attēdere senserit. occurrēsq; seipsa pbet libidini maris: ut satiatus negligat uenatricē. Vsq; adeo cū pdices: tum etiā coturnices copia libidinis gaudēt: ut in aucupantes corruāt: & sæpenumero capitibus eorū residāt. Talis p dicū coitus: & morū astutia est. nidulātur humi (ut dixi) tū coturnices: tū pdices: atq; ēt aliæ quædā eiusdē parum uolantis generis. Ex his itē alauda. & gallinago: & coturnix: nunq̄ in arbore consistunt: sed humi.

De pico martio: & tribus generibus eiusdem. Caput. IX.

Ontra atq; martius picus. qui humi nunquã
c consistere patitur. tundit hic quercus. uermiũ
& culicum causa: quo exeant. recipit. n. egres
sos lingua sua: quam maiusculam: & latiusculam habet. scandit per arborem omnibus modis. nam uel resupinus more stellionum ingreditur. Vngues etiam habet commodiores: q̃ monedula ad tutiorem arborũ receptationem. his enim affixis ascendit. sunt pici martij cognomine tria genera: unum minus: q̃ merula: cui rubidæ aliquid plumæ inest. alterum maius: q̃ merula. tertium nõ multo minus: q̃ gallina. nidulatur (ut dictum est) in arboribus. cum alijs: tum oleis pascitur: formicis: & cossis: cum cossos uenatur: tã uehementer excauare: ut sternat arbores dicitur. Iam uero mitescens quidã amygdalum: quod rimæ inseruisset ligni: ut fixum constanter ictum reciperet: tertio ictu pertudit. & nucleum edit.

De prudentia gruum. Caput. X.

Rues etiam multa prudenter faciunt. loca. n.
g longinqua petũt: sui commodi gratia: & uolant alte: ut procul prospicere possint: & si nubes tempestatis uiderint: conferunt se in terram: & humi quiescunt. ducem etiã habent: & eos: qui clamẽt: dispositi in extremo agmine: ut uox percipi possit. Cum consistunt: cæteræ dormiunt: capite subter alam condito: alternis pedibus insistentes. dux detecto capite ꝓspicit: & quod senserit: uoce significat. Platea fluuiatilis conchas maiusculas. leuesq; deuorat: quas ubi sua in eluuie coxerit: euomit: ut hiantibus iam legat testis: exuẽs: atq; edat.

De domicilijs agrestium uolucrum. Caput. XI.

d Omicilia uero agrestes uolucres aptissime ad uictum: & prolis salutem moliuntur. Sunt aliæ parentes feliciores: & suorum gnatoruʒ diligentiores: aliæ minus: & alijs ingenium ad uictum acutius: alijs obtusius est. Colunt aliæ loca fragosa: & saxa: & cauernas: ut quem a præruptis torrentium alueis charadrium appellamus: quasi hiaticolam dixeris. praua hæc auis: & colore: & uoce & noctu apparet: die aufugit. accipiter etiam locis saxosis: & arduis nidulatur auium: quas ceperit: cor nunquaʒ comedit. Idq; nonnulli in coturnice: & turdo: alij in alijs obseruarunt: quinetiam uenandi differentia adnotatur: ne simili modo æstate: ut hyeme rapiat. Vulturis uel pullū: uel nidū a nemine uisum adhuc nonnulli aiunt: & nimirum ob eam rem Herodotus Brysonis rhetoris pater: aliunde situ eminentiore quodam uenire dixit: argumēsumq; afferebat: quod breui tempore multi apparerent: & tamen unde: constaret nemini. Sed causa huius rei est: quod rupibus inaccessis pariat: neq; locorum plurium incola auis hæc est. edit non plus: q̄ unum ouum: aut duo cum plurimum. Sunt quæ montes colant: & syluas: ut upupa: & brentus: cui & uictus probus & uox sonora est. Trochilus: & fruteta incolit: & foramina. capi difficile potest. fugax: atq; infirmis moribus est: sed uictus probitate: & ingenij solertia prædi tus. uocatur idem. & senator: & rex. Quamobreʒ aquilam pugnare cum eo referunt.

De generibus auium: quæ apud aquas degunt: deq; chalcide aue: & eius natura: necnon de concertatione eiusdem cum aquila: & gruum pugna. Caput. XII.

Vnt aliæ:quæ uitam apud mare traducant: ut cinclus:qui aſtutus:& capi difficilis eſt: ſed captus omnium maxime miteſcit: læſus hic eſt·incontinens enim parte ſui poſteriore·uiuūt apud mare:& fluuios:& lacus palmipedes omnes· natura enim ipſa quærit: quod ſibi commodius ſit· Sed multæ etiam fidipedes circa aquas·paludeſq; degunt:ut florus apud amnes:cui color pulcher:& uita commoda·Cata racta mari uictitat:& cum ſe alto i ugurgitarit: manet: non minus temporis:q̃ quo ſpatium trāſieris iugeri·minor q̃ accipiter auis hæc eſt· Olores etiam palmipedes ſunt:& apud lacus:paludeſq; uiuūnt:nec probitate uictus:morum:prolis:ſenectutis uacant· aquilam :ſi pugnā cœperit:repugnantes uincunt·ipſi autem nunq̃ niſi pro uocati inferunt pugnam·canere ſoliti ſunt: & præcipue iamiam morituri ·uolant etiam in pelagus longius:& iam quidam cum in mari Africo nauigarent:multos canentes uoce flebili:& mori nonnullos conſpexere ·chalcis raro apparet·montes etenim incolit: nigro colore ē: magnitudine accipitris:quem palumbarium nominãt: forma longa· ac tenui·Iones cymindem eam appellant· Cuius Homerus etiam meminit in Iliade cū dicit ·Chalcida dij peribent:homines dixere cymindem · Sunt qui eandem hanc auem non aliam eſſe:ac ptyngem uelint: interdiu minus apparet:quia non clare uidet :ſed noctu uenatur more aquilæ:& pugnat uero cum aquila adeo ariter:ut ſæpius ambæ implexæ deferantur in terram: & uiuæ a paſtoribus capiātur.Parit hæc oua duo: & ſaxis:ſpeluncisq; nidulatur· Grues etiam pugnant inter ſe tam uehementer:ut dimicantes capiantur· hominem enim expectare potius:q̃ pugna deſiſtere patiūtur· pariunt oua non amplius:q̃ bina·

De partu: & nidificatione picarum: meropis: luteæ argatilis: & cinnami arabi: deq; ciconiarum: & meropum prudentia in alendis parentibus.

Caput. XIII.

Pica uoces plurimas commutat: singulis enim fere diebus diuersam emittit uocẽ. Parit oua circiter nouem numero. niduꝫ in arboribus facit ex pilis: & lana glandes cum deficiunt colligit: & in repositorio abditas reseruat. Ciconias genitorum senectutem inuicem educare inuulgatum est. Sed sunt qui meropes quoq; idem facere confirment: uicemq; reddi: ut parentes non modo senescentes: uerum etiam statim: cum iam datur facultas: alantur opera liberorum: nec matrem: aut patrem exire: sed in cubili manentes pasci labore eorum: quos ipsi genuerunt: enutrierunt: educarunt. pennæ huius auis inferiores pallidæ sunt: superiores cœruleæ: ut halcyonis postremæ pinnulæ rubræ habentur. parit sex: aut septem æstate in præcipitijs mollioribus intro: uel ad quattuor cubita subiẽs. lutea dicta a colore; partis suæ iferioris pallido: magnitudine alaudæ est: parit quattuor: aut quinq; nidum sibi ex alo herba euulso stirpitus facit: sed stragulum subijcit ex uillo & lana. hoc idem & merula facit: & pica. Interiora q; nidis ex eisdeꝫ consternunt. Solerti porro ingenio argatilis in ripariarum genere: suum instruit nidum. filis enim intexit lineis specie pilæ: aditu arcto. In Arabia cinnamus auis appellatur: quam surculos cinnamomi portare: ac nidum ex his conficere aiunt. nidificat excelsis arboribus: & ramis: sed incolæ sagittis plumbatis: nidũ petũt: atq; ita discusso in terrã cinnamomũ legũt.

De specie nidulatione: & partu halcedonum.

Caput. XIIII.

Alcedo non multo amplior passere est: colore tum cœruleo: tum uiridi: tum etiam leuiter
b
purpureo insignis: uidelicet non particulatim colore ita distincta: sed ex indiscreto uarie refulgēs corpore toto: & alis: & collo: rostrum subuiride longum: & tenue. Talis species eius est. nidus marinæ similis pilæ: & iis quæ a flore maris halosachnæ dicantur. Sed colore leuiter rufo: figura proxima cucurbitis medicinalibus iis quibus collum porrectius est. magnitudo maximis amplior q̃ spongiæ. sunt enim alij maiores: alij minores: conseptus, stipatusq; undiq; est: & crebro tum inani: tum solido constat: renititur ferramento acuto: ut uix possit discindi. Sed si una: & ferro: undis: & manu collidis facile perinde: ut flos aridus maris (halosachnam dico) confrangitur. Os eius angustum: quoad sit exiguus aditus: ut etiam si uertatur mare: influere ne queat. habet sua inania proxima cauis spongiarum. Ambigitur ex qua nam materia componatur. Videtur tamen e spinis potius acus piscis constitui: piscibus enim halcedo uiuit: Sed amnes etiam subit: ascendens lõgius. partus huic ouis maxime quinq; consumitur. fœtificat toto suæ ætatis tempore: parere nata menses quattuor incipit.

De partu: & nidificatiõe upupæ: pari: atricapillæ sali: & uireonis. Caput. XV.

Pupa nidum potissime e stercore hominis facit: mutat faciem tempore æstatis: & hyemis: sicut cæterarum quoq; agrestium plurimæ. Parus oua plurima edit: ut aiunt. Atricapillam etiam plurima edere aliqui referunt: sed post Africam strutionem. Iam uel decem & septem oua atricapillæ reperta sunt. Sed plura etiam: quam uiginti parit: &
n

numero impari semper: ut narrant. nidificat ea quoq; in arboribus: & uermiculis alitur. proprium huius. & luscinię prçter cæteras aues: ut linguę summœ acumine careat. Salus uitæ commoditate: & partus numero cõmendatur: sed alterius pedis clauditate cedit. Vireo docilis. & ad uitæ munera ingeniosus notatur sed male uolat: nec grati coloris est.

De uelia aue: & eius colore: & statura. Cap. XVI.

Velia cum primis uitæ commoditate nota est: consistit æstate in umbra: & aura. hyeme in sole: & apricis. inspectat paludes ab harundinimus summis. paruo corpore est: sed uoce proba. colore etiam pulchro: necnon ingenio ualet in uitæ officiis: & speciem præsefert decoram. peregrina hæc auis esse uidetur: quippe quæ raro nostris locis appareat.

De moribus: & natura cregis: sittæ: ululæ: certhiæ: & ligurini. Caput. XVII.

Rex moribus pugnacibus est: ingenio ualens ad uictum. Sed cætera infelix. Sunt & ei quæ sitta dicitur: mores pugnaces: sed animus hylaris: concinnus: compos uitæ facilioris: rem maleficam ei tribuunt: quia rerum callet cognitione. prolẽ hæc numerosam: felicemq; progignit uiuit materiem cõtundens. Vlula nocte uagatur: ac pascitur: die raro appet. Colit hæc etiã saxa: & spelũcas. uictus. n. gemini ẽ pollet ingenio: ac industria in uitæ muneribus. Nouimus auiculã quandã exiguã nõie certhiã: cui mores audaces: domiciliũ apud arbores: uictus ex cossis: ingeniũ sagax in uitæ officiis: uox clara. Ligurini: & uita: & colore ignobiles sunt: sed ualent uocis amœnitate.

De tribus ardeolarum generibus: & earum uita: de q; phoicis natura. Caput. XVIII.

a Rdeolarum pella difficulter coit(ut dictum est)sed sagax:& cœnæ gerula est. & operosa. Agere interdiu solet:colore tamen est prauo:& aluo humida. Reliquarum duarum(tria .n. sunt genera)cādida. colore est pulchro:& coit:& nidulatur:& parit pbe. pascitur paludibus:lacu:cāpis:& pratis. Sed stellaris piger cognominata in fabula est:ut olim e seruo in auem transierit:atq;(ut cognomē sonat) iners:ociosaq; est: talis ardeolarum uita est. Phoici appellatæ:peculiare præ cæteris est:ut oculos potissimum appetat. inimica ē harpæ:uictus.n. earum similis est.

De duobus merularum generibus. Caput. XIX.

m Erularum duo sunt genera alterum nigrum: & uulgare. alterum candidum magnitudine quidem compari:& uoce simili: sed circa cyllenam arcadiæ familiare:nec usq̄ alibi nascens. Est. n. ex hoc genere quæ similis nigræ sit:sed fusca colore: & magnitudine paulo minor. uersari hæc ī saxis:& tectis solita est:nec rostrum rutillum:ut merula habet.

De tribus turdorum generibus. Caput. XX.

t Vrdorum tria sunt genera:unū uisciuorū: qd nisi uisco:atq; resina non uescitur: & magnitudine picæ est. Alterū pilare:quod sonat acute:& magnitudine merulæ est. tertiuz:quod iliacū qdā uocant minimum inter hæc:minusq; maculis distinctū.

De aue quadam cœruleo nomine:& eius forma. Caput. XXI.

n Ouimus & saxatilē auiculā quādam:cui nomen cœruleo:quæ maxime ī Scyro colit:saxa amās magnitudiē mīor:q̄ merula:maior paulo:q̄ frigilla:pede magno ē:scādītq; saxa:colore:cœruleo rostro tenui:& longo:crure breui similiter ut pipo ē.

De uireone: & mollicipite auibus. Caput. XXII.

u Ireo totus uiridās ex obscuro est: hyeme hic non uidetur: sed æstiuo solstitio potissimum uenit in conspectum. discedit exortu arcturi syderis: magnitudine turturis est. Molliceps eodem in loco semper sibi statuit sedem: atq; ibidem capitur: grādi & chartilagineo capite est. magnitudine paulo minor: quā turdus: ore firmo: paruo: rotundo: colore totus cinereo: depes & pene inualens est: Capitur maxime noctu.

De pardolo: & collurione: deq; auibus cæteris: quæ semper conspicua sunt. Caput. XXIII.

p Ardalus etiam auicula quædam perhibetur: quæ magna ex parte gregatim uolat: nec singularem hanc uideris colore tota cinereo est magnitudine proxima superiori: sed pennis ac pedibus bonis: uocem frequentem: nec grauem emittit. Collurio eisdem: quibus merula: uescitur: magnitudo eius quoq; eadem quæ superioribus est: capitur hyberno potius tēpore. Hæc omnia semper apparent: atq; etiam ea quæ in urbibus solent præcipua uiuere: ut coruus: ut cornix. nam ea quoq; semper conspicua sunt: nec loca mutant: aut latent.

De tribus generibus monedularū. Caput. XXIIII.

m Onedularum tria sunt genera. unum quod graculus uocatur: magnitudine quanta cornix: rostro rotundo: rutilo. Alterum lupus cognominatum paruum: & scura. Tertium quod familiare lydiæ: ac phrygiæ terræ: idemq; palmipes est.

De duobus alaudarum generibus. Caput. XXV.

a Laudarum duo sunt genera: alteruз terrenū: cristatum: galerita a crista appellatū: alteruз

gregale:nec singulare:more alterius:uerum colore simile:quanquam magnitudine minus:& galero carens:cibo uero idoneum.

De gallinagine:& sturno:earumque forma. Caput.XXVI.

g Allinago dicta:p sepes hortoru capitur magnitudine quanta gallina est:rostro longo colore attagenæ:currit celeriter. & hominem mire diligit.Sturnus niger:albis distinctus maculis est magnitudine merulæ.

De ibe:& duorũ earũ generibus. Caput.XXVII.

i Bes ægypti duplici genere distinguũtur.sunt enim aliæ candidæ:aliæ nigræ: cãdidæ apud Pelusium tantum non sunt:cum in reliqua tota ægypto habeantur:nigræ contra apud Pelusium tantum:in cætera ægypto nullæ.

De duobus asionum generibus. Caput.XXVIII.

a Siones aliqui omnibus anni temporibus patent:& ob eam rem perennes:& sempasiones:uocabulo composito appellantur: q. esui non sunt propter uitium carnis.Aliqui autumno interdum apparent:nec plus uno.aut altero die immorãtur. Qui & esui sunt:& ualde pbantur.differũt hi nullo fere alio a perẽnibus illis:nisi corpulẽtia pingui:& qđ uox his deest:illis non deest.de generatione eorum:quænam sit:nihil adhuc exploratum habemus:nisi quod fauonijs flatibus apparent:certum enim hoc est.

De cuculi fœtu:& eius prudentia. Caput.XXIX.

c Vculus(ut antea dictũ est)non nidificat:sed in nidis parit alienis:& præcipue i palũbiũ & curucæ:& alaudæ:humi:atque etiã in nido luteolæ eppellatæ super arborem.parit hic unũ ouũ:

nec ipse incubat. Sed auis: in cuius nido pepererit: ea incubat: excludit atq; enutrit: q̃ cũ ipse alienigena pullus accreuerit: suos eijcere dicitur ita ut peant. Alij eos a genitrice occidi: & dari in cibo cuculi pullo aiunt: uidelicet improbatos propter speciẽ cuculi elegantiorem: sed quanquã plurima ex ijs uidisse nõnulli cõfirmãt: tamẽ de pullorũ interitu non cõuenit inter omnes. Alij enim cuculum ipsum repetere nidum: cui suum ouum mandarit: pullosq; deuorare nutricis uolunt: alij pullum cuculi: quod magnitudine præstet: posse percipere cibum omnez oblatum: atq; ita cæteros fame perire autumãt: alij ipsum: ut fortiorem: cæteros pastus consortes occidere autores sunt. sed prudenter sane prolis suæ ꝓcreationem moliri uidetur cuculus. Cum enim se ignauum: minimeq; opitulandi potentem nouerit: facit quasi supposititios suos pullos: quo seruari possint. timiditate. n. hæc auis excedit: quippe quæ ab auiculis uellatur: & præ metu earum fugiat.

De apodum nidulatione: & caprimulgi forma. Caput. XXX.

a Podes: quos aliq cypsellos appellant: similes eẽ hirũdinũ: ductũ iã ẽ. Haud. n. discerni ab hirundine possunt: nisi q̃d tibijs sunt hirsutis. nidũ specie cistellæ ꝓducte lõgius: ficte ex luto uno aditu dato artissimo faciunt: Idq; locis angustijs intra saxa: & specus: ut & beluas deuitare possint: & homines. Q uẽ caprimulgũ appellant: auis montana est: magnitudine paulo maior q̃ merula: minor: q̃ cuculus: moribus mollior. parit oua duo: aut tria cum plurima sugit caprarum ubera aduolans unde nomen accepit. Cũ suxerit: uber extingui: capramq; excæcari aiunt. Parum clare interdiu uidet: sed noctu perspicax est.

De coruorũ nidificatione & fœtu. Caput. XXXI.

c Orui locis arctioribus: & ubi non satis cibi pluribus sit: duo tantum incolũt: & suos pullos: cum iam potestas uolandi est primum nido eijciunt: deinde regione tota expellunt. parit coruus quattuor: & quinq;. Tẽpore quo apud Pharsala hospites Mediæ periere: corui locis Athenarum: peloponẽsiq; defuerunt: quasi sensum haberent aliquem: quo inter se rerum euenta significarent: & mouerentur.

De sexu aquilarum generibus; earumq; nidulatione: & uenatione. Caput. XXXII.

a Quillarum plura sunt genera. unum quod pigargus ab albicante cauda dicitur: ac si albicillam nomines: gaudet hæc planis: & lucis: & oppidis. hinularia a nõnullis uocata cognomine est: montes etiam: syluamq; suis freta uiribus petit. reliqua genera raro plana: & lucos adeunt. Alterum genus magnitudine secundum & uiribus: planta; aut clauca nomine: saltus & conualles: & lacus: incolere solitum cognomine anataria: & morphna a macula pennæ quasi næuiam dixeris. Quam Homerus etiam meminerat in exitu Priami. Tertium genus colore nigricans: unde nomen accepit: ut pulla: & fuluia uocetur: magnitudine minima: sed uiribus omnium præstãtissima hæc est. Colit montes: ac syluas: & leporaria cognominatur. una hæc fœtus suos alit: atq; educit: pernix: concinna. polita: apta: intrepida: strenua; liberalis; non inuida est; modesta etiam; nec petulans: q̃ppe quæ nõ clangat: neq; lipiat. aut murmuret. Quartũ genus pcnopeterus ab alarũ notis appellatũ; capite albicante: corpore maiore q̃ cætere adhuc dictæ: hæc est. Sed breuioribus alis: cauda lõgiore: uulturis speciẽ hæc

refert·sub aquila:& montana ciconia cognominatur: incolit lucos degener:nec uitiis cæterarum caret:& bonorum: quæ illæ optinent:expers est:quippe quæ a coruo:cæterisq; id gēus alitibus uerberetur:fugetur:capiatur:grauis est enim:uictu iners:exanimata fert corpora·famelica semper est:& querula:clamitat: & clangit·Quintum genus est:quod haliætūs:hoc est marina uocatur:ceruice magna:& crassa:alis curuātibus: cauda lata:moratur hæc in litoribus: & oris. accidit huic sæpius:ut cum ferre:quod ceperit·nequeat:in gurgitem demergatur·Sextum genus gnesium:idest uerum : germanumq; appellant:unum hoc ex omni auium genere esse ueri:incorruptiq; ortus creditur:cætera enim genera & aquilarum:& accipitrum:& minutarum etiā auium promiscua:adulterinaq; inuicem procreant·Maxima aquilarum omnium hæc est : maior etiam : quam ossifraga:sed cæteras aquilas:uel sex qui altera portione excedit:colore est rufa:cōspectu rara:more eius: quā cymindem uocari diximus· Tempus aquilæ operandi: uolandiq; a prandio ad meredianum·mane enim quiescit usq; dum forum frequens:& prandendum iaʒ sit·senescentibus aquilis rostrum superius accrescit: incuruaturq; subinde magis magisq;:ut demum fame intereant:cui rei data est fabula : ut hoc ita accidat aquilæ quoniam cum olim homo esset:hospiti iniuriam intulerit·Conduntq;reseruantq; suo in nido quantum cibi pullis supersit·Quod enim die quaq; facultas uenandi nō datur:fit interdum ne quod portent extrinsecus: habeant : siquem deprehenderint uiolantem nidum : uerberant suis alis: & unguibus lacerant · Nidulantur locis non planis:sed celsis:præcipue quidem arduis saxis: & præcipitibus:sed arboribus etiam · Alunt suos pul=

los donec poteſtas uolandi fiat: tum nido eos expellũt: poſt regione quam ipſi genitores incolunt: tota extermi nant. Tenent enim ſingula aquilarum paria longum tractũ: unde fit ne ullo pacto uicinos habere patiatur. Venantur locis non ſuo nido propinquis: ſed longe diſtantibus. Rapta non protinus ferunt: ſed cum corripuerint: & ſuſtulerint: deponunt: expertæq; iam pondus requieſcunt. leporem etiam non ſtatim rapiunt: ſed expectant dum prodeat in plana: nec protinus de alto in terram ruunt: ſed paulatim deſcendunt: quæ ideo faciunt: ut tutiores ab inſidijs ſint. conſidunt etiam locis editioribus: quia difficulter a terra tolluntur. uolant ſublimes: ut perquam maxime procul aſpiciant: quapropter homines ſolam auium omnium aquilam eſſe diuinam perhibent. Omnes profecto: quibus ungues adunci minime in ſaxis conſiſtunt: quoniam ſaxi durities impedimento curuaturæ unguium eſt. Venatur aquila lepores: hinnulos: uulpes: & reliqua quæ uincere ualeat. Viuit tempore longo: quod diuturnitate nidi eiuſdem declaratur.

De aue quadam ſcythica: & eius nidificatione. Caput XXXIII.

S Cythiæ terræ incola auis eſt: magnitudine otidis: hoc eſt auis tardæ: quæ duos procreat pullos: & quæ peperit oua: non incubitu fouet: ſed cõdita in leporina: aut uulpina pelle relinquit: atq; ita obuoluta in ſumma arbore collocat: cũq; a uenatiõe uacat: cuſtodit: & ſiquis ſcandit: impugnat: & uerberat alis perinde: ut aquilæ faciunt.

De noctua: & cicũia: ſiue oſſifraga. Ca. XXXIIII.

N Octuæ, cicuniæ: & reliqua: quæ interdiu nequeunt cernere: noctu uenando cibum ſi=

bi acquirunt. Verum non tota nocte id faciunt: sed uespertino: & matutino. Venantur autem mures: lacertas: uerticillos: & eiusmodi alias quasdam bestiolas: quae ossifraga appellatur probe: & foetificat: & uiuit coenae gerula: & benigna est: nutricat bene & suos pullos: & aquilae: cum enim illa suos nido eiecerit: haec recipit eos: ac educat: mittit nanque suos aquila: antequā tempus sit: adhuc parentis operam desyderantes. nec uolandi adeptos facultatem: quod per inuidiam ita facere creditur. natura enim inuida: & fame lita est: nec copiosa uenationis. magnum tamen quid nanciscitur: cum uenatur. inuidet igitur suis liberis: iam maiusculis: atque edaciusculis: & ob eam rem unguibus secat. Pulli etiam ipsi inter se pugnare incipiunt de sede: ac pastu. Itaque a parente eijciuntur: & pulsantur. deiecti uociferantur: periclitanturque. Sed ossifraga recipit eos benigne: & tuetur: & alit: dum quantum satis sit adolescant. Parum haec oculis ualet. nubecula enim oculos habet laesos At uero marina illa clarissima oculorum acie est: ac pullos adhuc implumes cogit aduersos intueri solem percutit eum: qui recuset: & uertit ad solem. Tum cuius oculi prius lachrymarint hunc occidit. Reliquum educat. Vagatur haec per mare & litora: unde nomen accepit. Viuitque auium marinarum uenatu (ut dictum est.) Aggreditur singulas. cum emergentem obseruarit: : refugit auis ut euolans uidit aquilam: & metu perculsa se rursus ingurgitat: ut in diuersa prolapsa emergat. Sed haec acie oculorum ualens. sedulo aduolat donec uel strangulet in humore: uel per summa corripiat. Vniuersas nunquā inuadit: arcent enim frequētes: respergentesque suis alis repellunt.

Fulicarum aucupatio. Caput.XXXV.

f Vlicæ spuma capiuntur: appetunt enim eam auidius: quo circa spuma inspersa eas uenari in usu est. caro earuz probi odoris est: excepta parte posteriore: ultima: quæ sola lituum olet pinguescunt satis: & esui sunt.

De accipitrũ generibus numero decẽ. Cap. XXXVI.

a Ccipitrum genus præcipuum buteo est. Triorcha a numero testium nuncupatus. secundum æsalo. tertium circus. stellaris autem palumbarius: & pernix differunt. appellantur subuteones: q latiores sint. alij percæ: & fringillarij uocãtur. Alij leues: & rubetarij: qui abunde uiuunt: atq; humi uolæ sunt. genera non pauciora quam decem esse accipitrum aliqui prodiderunt: quæ modo quoq; uenandi inter se dissident. Alij enim columbam humi considentez rapiunt: uolantem non appetunt. Alij super arborẽ: aut tale quid conscendentem uenantur. Sin humi est: aut uolat: nõ inuadunt. Alij neq; humi: neq; in sublimi manentem aggrediuntur: sed uolantem capere conantur. Fertur etiam a columbis quodq; accipitrum genus cognosci: itaq; cum accipiter prouolat si sublimipeta est: manent quo constiterint loco: sed ij humipeta: qui prouolat est: non manent: sed continuo auolant. Thraciæ parte: quæ olim cedripolis uocabatur homines societate accipitrum per paludes aucupantur. Cum enim ipsi lignis quæ tenent harundines: & fruteta mouerũt: quo aues euolarent: accipitres desuper insectantur: quorum metu aues perculsæ terram repetunt. Mox homines percutiunt baculis: itaq; capiunt. tum partem earum quas cœperint auium accipitribus impartiuntur. Q uinetiaz apud mæotidem paludem lupos esse piscatorum fami-

liares diunt. & nisi partem suam a piscatoribus accepe rint: retia cum in terra expansa resiccantur lacerare, ratio auium talis est.

De ingenio marinorum: & fluuiatiliũ piscium ꝓ ratione cõmodioris uitæ. Caput. XXXVII.

Sed in marinis quoq; animantibus permulta intelligi possunt non sine solerti ingenio effici ratione uitæ commodioris. Nam & inuulgata illa de raia: quæ piscatrix cognominata ē: & quæ de torpedine uera omnino: certaq; sunt. Raia enim ijs: quæ gemina ante oculos suos dependent: quorum fila capilli speciem referunt: sed postrema rotundis quibusdã præpilantur: quasi escæ causa additis: his inquam ubi locis arenosis: aut fœculẽtis obturbato solo: se abscõderit: piscatur attollens illa sibi pendentia fila dum enim pisciculi occurrunt: & capita machinamenti pensilis pulsant: ipsa subtrahens fila allicit: donec eos suũ in os adducat. Torpedo pisces quos appetit: afficit ea ipsa: quã suo in corpore continet facultate torpẽdi: atq; ita retardos præ stupore capit & uescitur. abdit se in arena. & limo: tum pisces qui adnatantes obtorpuerint: corripit. quam rem pleriq; conspectam a se retulerunt. Pastinaca etiam seipsa occultat: sed non simili modo. argumentum: sic uiuere hos pisces adduci potest: quod sæpius habentes in uentre mugilem capiunt uelocissimum piscẽ: cum tardissimi ipsi sint. Tum etiam raia quæ caruerit præpilatis uillorum illis capitibus macilentior capitur. torpedinem autem uel hominibus inspirare torporẽ certum est. Obruunt arena sese & aseli: & raiæ: & passeres: & squatinæ. cumq; nullam sui corporis partẽ intectam reliquerint: uerberant: radiolis sui oris: quos piscatores uirgulas uocant: quas pisciculi cum aspexe=

rint:adnatant quasi ad algas:quibus uesci soliti sunt. Quo in loco anthias sit:nullam ibi beluam esse confessum est:quo iam indicio secure spongiatores urinantur: & sacrum hunc piscem ob eam rem nominant: sed id casu sic euenire dixerim:quomodo & ubi sit limax neq; sus est:neq; perdix. omnes enim limaces ab his eduntur. Serpens marina colore:& corpore congro proxima est. sz obscurior:atq; acrior. hæc si capta dimittatur foris:in arenam rostro quamprimum adacto terebrat: subitq; tota. est ore acutiore hæc:quam terrestres. Qui autem centipeda appellatur:ubi hamum deuorarit: euomit foras sua interiora:donec hamum eijciat:tum recipit intro ac ualet eadem:qua ante salubritate. appetitus his quoq; nidorulentorum:ut terrestribus est. mordent non ore:sed tactu totius corporis similiter:ut quæ urticæ uocantur. Pisces:qui uulpes nuncupantur: cum se deglutisse hamum senserint: sibi opitulantur: ut centipedæ. longius nanq; sese efferentes hami lineam abrodunt. capiuntur enim locis nonnullis hamo multiplici: gurgite præ alto: & fructuoso. Quinetiam amiæ cum beluam uiderint aliquam:colligunt sese: & quæ magnitudine præstant: lustrantes gregem circumuallant: & siqua uiolatur: defendunt. dentes his ualidi: & iam cum aliæ beluæ: tum lamia aggressa uulnera accepisse acrius uisa est. Fluuiatilium silurus mas plurimu3 curæ proli impendit. fœmina ut peperit: abit:sed mas quo in loco plurimus fœtus constiterit: perseuerans:oua custodit:nec alium præbet usu3: nisi ut pisciculos ne diripiant fœtum:arceat:idq; uel ad quadragesimum:& quinquagesimum diem facit: donec satis iam aucta soboles se tueri a cæteris piscibus ualeat. prehenditur sæpe a piscatoribus:ubi oua custodit:dum eni3

arcet pisciculos: quatit: prosilit: & ictum: sonumq; mouet. manet apud oua tam ardente animo: ut cum saepe a piscatoribus oua: si praealtis gurgitibus subsidunt: educantur quoad magis fieri potest in uadum: ipse tamē eodez studio foetū sequatur: neq; deserere usquā patiatur. tunc si minor sit natu: minusq; usu exercitatus: facile hamo capitur: sed si peritus: & hamifraga est: morsu dentis sui durissimi rumpit hamum: & foetum assidue custodit. omnia uero tum nantia: tum stabilia: locis eisdem q̄ bus orta sint: aut similibus degunt. suus enim quibusq; cibus in ijs est: uagantur maxime: & oberrant: quae carne aluntur: praeter pauca: ut mugilem: salpam: mulum: aericam. Quae autem pholis appellatur mucorem: quez ipsa emittit: sibi obducit: ita ut in eo quasi cubili qescat.

Generis testati: & expedis: pecten potissimum: plurimumq; se mouet uolatu. nam purpura: & eius similia: parum admoduz progrediuntur. De euripo pyrrheo pisces per hyemem omnes excepto gobione foras enatant propter frigus. locus hic enim frigidior est. sed ineunte uere eodem redeunt. Vacat eurypus scaro: & alosa: & reliquis spinosioris generis omnibus: musteli etiam: & spinaces in eo mari nequaquam gignuntur: necnon locustae: polybi: bolitenae: atq; alia quaedam genera: gobionem album eurypi non esse pelagium certum est. uigent pisces ouiperi ueris tempore: donec pariant. uiuiperi: autumno: atq; etiam mugiles: muli. & reliqui generis eiusdem. Apud lesbum insulam omnia tam pelagia: quam eurypica parere solent in eurypo: coeunt autumno: pariunt uere. chartilaginea etiam autumno: mares cum foeminis circa coitum congregantur. Sed uere subeunt eurypum disiuncta: neq; coniugium reperitur ullum: donec pariant: cuz coitus

tempore complura ex his sibi adhærentia capiatur. Mollium astutissima sepia est: sola hæc suo utitur atramento non modo cum metuit: uerumetiam abscondendi causa. polypus: atq; loligo atramentum pro metu mittunt: sed accrescit denuo: postq̃ miserunt: ut nunquam copia desit atramenti: cæterum sæpia (ut dixi) sæpe uel sine pauore suo utitur atramento ad se occultandam: & cum progressa paululum se ostenderit: redit in atramentu;: uenatur etiam suis illis prælongis prætenturis non solum pisciculos: sed mugiles etia; sæpius. polypus fatuus quidem est: cum ad manum demissam hominis accedit: sed prudens rei familiaris: cum omnia colligat: & suo in domicilio recondat: cumq; consumpserit quantũ utile sit: abigit testas: & cancrorum crustas: & putamina conchulærum: & spinas pisciculorum: sui etiam mutatione coloris uenãtur pisces. trahit enim sibi colorem similem ijs: quibus appropinquarit sagis: quod idẽ etia; cum metuerit facit. Sunt qui sepiam quoq; facere hoc idem autument. colorem namq; eam sibi contrahere similem loco in quo uersatur confirmant. Sed piscium sola squatina ita affici solet: mutat enim hæc more polypi suum colorem. Genus polyporum magna ex parte biennio uiuere non potest. sua enim natura tabi obnoxium est. cuius rei indicium cum pressus polypus aliquid subinde humoris emittat: demumq; absumatur totus. quod fœminis a partu potissimum incidit. stupent etiam fœminæ: ut neq; undis iactatæ sentiant: & manu urinantis de facili capiantur sordescunt etiam: nec præterea assidendo uenari possunt: mares uero alueo tument: & in mucorem lentescunt. Indicium ne bimatum compleant: esse uidetur: quod ab ortu eorum: qui æstate fit ad autumnum. non facile grandem polypum uideris: cum

paulo ante id tempus prægrandes ſpectentur. a partu ita ſeneſcere: debilitariq; tam marem: quam fœminam ferunt: ut uel a piſciculis deuorentur: & facile a ſuis de trahantur cubilibus. Cum antea nihil tale iis uſu eueniat. tum uero paruos: nouelloſq; quamuis recens natos: tamen nullo eiuſmodi malo affici narrant. Quinimmo ualidiores eſſe quam grandes confirmant. Sepias etiam bimatu non uiuere apertum eſt. Mollium unus polypus exit in ſiccum. graditur per aſperiora: uitat leuia. ualidum cum cæteris ſuis partibus hoc animal ſit: collo tamen imbecille cum premitur: eſt: mollia ita ſeſe habent. Conchas tenuiores ſcabraſq; efficere circum ſe: uelut loricam duram: eamq; eo ampliorem: quo ipſæ ſunt ampliores: atq; de ea quaſi latibulo: aut caſula quadam prodire aiunt. Nauta quoq; polypus natura: & uitæ muneribus ſingularis eſt. nauigat enim per maris ſumma elatus: de imo gurgite effert ſe concha inuerſa: ut aſcendere poſſit facilius: & inani ſcapha enauiget. Vbi uero emerſit: concham reuertit: habet inter ſua brachia membranulam quandam annexam ſimilem iis: quæ digitis inſertæ palmipedum auium continent: uerum illæ craſſiuſculæ ſunt: hæc prætenuis eſt: & araneæ ſpecie; imitatur: hac uelificat: cum aura inſpirat: cirros pro gubernaculis utroq; demittit latere: ſiquid metuerit concham protinus mari replet: atq; ita demergit. de generatione: incrementoq; eius conchæ nihil adhuc exploratum habeo: uidetur tamen non ex coitu gigni: ſed ſponte: ut cæteræ conchæ prouenire: nec uero an concha ſolutus uiuere poſſit: certum adhuc eſt.

De ingenio inſectorum: & formicæ ſtudio.
Caput. XXXVIII.

i Nsectorum officiosissimum: & præ cæteris fere omnibus animalibus genus formicarum: & apum est. Crabrones item ac uespæ: & prope dixerim omnia huius cognata generis: aranei etiam lautiores & strigosiores: ingeniosiores in uitæ muneribus sunt. Iam formicarum negocia omnibus in promptu habentur: utque eadem semita semper ambulant: & cibaria recondunt: & cellas promptuarias faciunt: nec interdiu solum. sed etiam noctibus plena luna laborem exercent: nemo est: qui non uideat.

De generibus araneorum: eorumque industria in uenatione: & tela conficienda.

Caput. XXXIX.

a Raneorum autem & phalangiorum plura sunt genera: mordax quod in duo distinguitur. alterum simile ijs: quæ lupos appellant est paruum: uarium: procax: salax pulex nuncupatum: alterum maius coloris nigri cruribus prioribus nigris: tardum: & lente ambulans: nec uiribus ualens: neque saliens. Cætera. quæ medicamentarij proponunt: aut nullum: aut certe exilem inferunt morsum. Genus secundum: quod lupi nomen accepit: partim exiguum est: quod nõ texit: partim maius: quod asperam: paruamque telã apud terram: aut sepes orditur: buculis intexere solitũ primordijs intus positis obseruatur: dum aliquid in tela offendens commouerit: mox accurrit: ut capiat: partim uariũ est: quod paucam: uilemque telam sub arboribus facit. Tertium genus quod sapientissimum: lautissimumque omniũ est. Texit enim primum filis quoquo uersus distindens in orbem dum stamina ducens initio a medio accepto: nec inscite medinm ipsum accipit: deinde sub tegmina inferens: atque stipans cubile: & repositorium alibi sibi

constituit. sed uenationem in medio sui operis obseruando exercet. Cum enim bestiola eo inciderit motu medii excitus occurrit: deuincitq; primum obuoluens araneis dum defatiget: infirmamq; faciat: tum tollit: ac defert: & si forte fame tenetur: exugit. hæc enim fruitio eius ẽ: sin minus: recondito quod ceperit in repositorio: repetit uenandi negociũ. Sed prius consarcinato: quod per ueuatum lacessitum est: siquid inter medium: & extrema inciderit. primũ ipse in mediũ currit: inde ad id quod inciderit uelut a stato initio properat. Siquis telam lacerarit texere iterũ incipit. uenatur oriente sole: aut occidente: quoniã bestiolæ tpibus his potissimũ offendant. Fœmina & texit: & uenatur. mas comes fruẽdi. nõ laborãdi est. Araneorũ lautiorũ & telã spissiorẽ texentiũ: duo sunt genera. alterũ minus: alterũ maius. qđ igitur lõgioribus est cruribus pẽdẽs subtus obseruat: ne bestiolæ præ formidine sibi caueant. Sed incautæ icidãt in ptẽ superiorẽ. ineptius. n. ꝑpter sui corpis magnitudinẽ est. At alterũ qđ moderatius est: supne obseruat latẽs in quodã exiguo suæ telæ foramine. Aranei statiꝫ cũ editi sunt: fila mittũt: nõ itrinsecus: tanq̃ excremẽtũ: ut Democritus ait: sed extrinsecus de suo corpe ueluti corticẽ aut amore eorũ: quæ suis uillis iaculãtur: ut hystrichis. maiora etiã aĩalia inuadit: irretitq; suis filis. Nã & lacertos puos aggressus circũdat os: & filis obducit. donec cohibeat: mox adhærens: morsum defingit. hæc ita se habent.

De generibus apũ. earũq; studio in ædificãdis fauis: de q; iis herbis: qbus apes alũtur. Caput. XL.

Genus est insectorum quoddam noĩe adhuc uacãs: quo uno comprehendatur. Sed formã suarum partium cognatã oĩum referẽs: uidelicet

ea:quæ fauos faciunt:ut apes:& reliqua similis formæ insecta:quorum genera nouem numero sunt. Sex illa ex his gregalia:apes:reges apuz:fuci:qui inter apes degũt. Vespæ annuæ:itez crabrones:& teredines. Solitaria uero reliqua tria sirenis minor:qui fuscus totus est sirenis maior niger:uarius. Tertium:quem bombicez uocant: qui maximus inter hæc est. formicæ nihil uenantur, sed facta ab alijs colligunt. Aranei nihil conficiunt:neq; recondunt sed cibum solum uenatu sibi acquirunt. Ex nouem ijs:quæ modo enumeraui generibus apes(naz de cæteris post)nihil uenantur:sed ipsæ sibi cibaria faciunt atq; recondunt. mel enim cibus earum est:cuius rei indicium faciunt:cum apiarij eximere incipiunt fauos: quãuis enim suffiantur uehementerq; ex fumo laborent:tamen plus mellis tunc edunt quam prius. quod enim cibi causa sibi recondiderint:parcius eo temporibus cæteris utuntur:sed habent etiaz quo altero cibo alantur:quod quidam ceraginen:alij cereum uocant. uerum hoc deterius est:& dulcedine prope ficus. Congerunt id quoq; ut ceram suis cruribus: Per quam uaria in earum operatione:& uita ratio est. Cum enim alueum receperint mundum:construere incipiunt fauos deferentes ex floribus: atq; etiam arborum lachrymis salicis: & ulmi:& reliquarum:quæ glutinum pariunt. his pauimẽtum quoq; illinunt:ne bestiolæ nocuæ subeant: uocant hoc opus apiarij tectorium imum. Aditus etiam si ampliores sunt fabrica obstruẽtes coarctant. Effingunt fauos primũ in qbus ipsæ gignãtur. deinde in qbus reges dicti:& fuci suos certe semp cõponũt. sz regũ: cũ fœtus largior est. fucorum autem cũ copia mellis speratur: fauos regum minores faciunt iuxta suos: fucorum iuxta regum minores: quam suos. Exordium operis a te=

cto aluei:textusq; ad pauimentum perpetuo stabilimē=
to agitur.pluresq; ad pauimentū telæ deducuntur.cæl=
læ autē & mellariæ:& sobolariæ geminæ omnes sunt
immo enim eodemq; intersepto.duæ sibi iunguntur cæl
læ:modo poculi gemini:altera intus:altera foris com=
pages:qua parietibus faui adhærent arctiores: & mel=
le uacuæ relinquūtur:gemino aut triplici uersu plenio=
res enim sunt faui:quibus plus ceræ obducitur.pars adi
tus aluei prior illita est ex commose.sic enim conuocāt:
quod uelut excrementum:purgamentumq; ceræ est:be=
ne nigrum:acrisq; odoris medentur hoc plagis:& hu=
iuscemodi suppurationibus:proximum ab eo tectorium:
picatus cereus præbet.leuius id:q̄ commosis medicamē=
tum est.Sunt qui fucos:& per se fingere fauos eodem
in alueo:& cum apibus negocium cōficiendi faui par=
tiri dicant.uerum mellificandi nullam habere faculta
tem:sed uescitum eos : tum eorum pullos melle : quod
apes fecerint.manent fuci magna tēporis parte intus:
cumq; exeunt:efferunt sese fusim in sublime: gyroq; uo
litant:& quasi exercitium faciunt:quod ubi satis iam
fecerint:redeunt domum:& epulis perfruuntur. Re=
ges nūquā ꝓdeūt foras:nel ut pascatur:uel alia causa.
nisi uniuersa cum plebe:& si cum ꝑgunt:rex ipse forte
aberrarit:omnes inquirere:odoratuq; sagaci ꝑsequi:do=
nec inueniant:accepimus.gestari etiam eum a plebe cū
uolare non potest:& si perierit:omnes discedere:uel si
aliquandiu manserint.fauos quidem conficere.Sed mel
nullum nec fieri posse quin breui omnes discedant. Ce=
rā apes preptādo flores capiunt:priorū acumine pedū:
mox priores in medios abstergūt:& medios i blæsa po
steriorū:atq; ita onustæ discedūt:& q̄dē grauari: pre=
miq; onere cernūtur:quoties redeūt.Mos apibus ne flo=

rum plura genera petant: uno eodemq; profectu: sed sin gulis singula: uerbi gratia: a uiola ad uiolam aduolant: nec aliud attingunt: quousq; suum in aluearium redeant. hic se quatiunt: & singulas tres: aut quattuor sequuntur. Sed quid accipiāt: haud facile uideris: nec uero quē admodum operantur: uisum adhuc est. Ceræ congestio notari potuit in oleis: cum diutius in eodem morentur: ꝓpter frondem eius arboris spissiorem. Post hæc fœtifi care incipiunt: nec ꝓhibet quicquam: quo minus eadem in cella sint: & pulli: & mel: & fulci. Gigni fucos seorsum dicitur si dux uiuit. Sed si obijt: in apum loculamentis oriri ex ipsis apibus: atq; hos fieri animosiores: quocirca aculeatos uocari: quamuis aculeo careant. Animo nanq; ferendi: non potestate nomen hoc meruerunt. Sunt loculi ipsi fucorum ampliores: & fingũtur seorsum quoq; per se faui fucorum. Sed magna ex parte fauis apum inseruntur: quapropter secandum est. Genera apum plura (ut dixi) duo principum: alterum rufũ: quod præstantius est: alterum nigrum: magisq; uariū: duplo amplius ape utili. Tertium genus: quod optimũ: breue hoc in rotunditatem compactile: & uarium est. Quartum longum crabronibus simile. præterea quod fur appellatur: nigrum hoc: aluoq; ampliore est. Quin etiam fucus: qui omnium maximus est: sed sine aculeo: & ignauus. Differunt inter se apes parẽtibus natæ urbanis: & quæ rustico: montanoq; uictu educatis ꝓdierint. sunt.n. hæ syluestres horridiores aspectu: & iracũdiores: & minores: sed opere: ac labore præstãtiores. Genus frugi fauos suos æquabiles construit: supernũq; totum operimentum politũ apponit: & singulos usus fauum singulatim effingit: uidelicet partem aliam ad mella: aliam ad ꝓlem: aliam ad fucos accõmodatã: q̄d

si acciderit: ut eodem in fauo omnia hæc recipiantur. loculus alter deinceps dispositus habetur inanis. At uero illæ porrectiores fauos inæquales conficiunt: & operimentum retumidum. Perinde & crabrones imponūt fœtum: etiam & reliqua sine ordine statuūt. duces improbi ex his oriuntur: & copia tum fucorum tum etiā eorum: quos fures uocant. Sed mellis aut nihil: aut admodum parum. opera eorum conficitur. Incubant apes suis fauis: & concoquunt: quod nisi fecerint: uitiari ex aranea fauos aiunt. quod si de cætero se continere potuerint: ut incubitu perseuerēt: partis quasi abortus fit: sin minus: toti pereunt faui. gignuntur in ijs: quæ uitiātur: uermiculi: q̄ mox pennis subnatis euolant. Curant etiā apes: ut faui recti stent: quod siqui corruerint: erigunt: & pilis fulciunt fornicatis: ut subire possint. Cū enim uia qua accedant: non datur. cessant incubitu. Vnde fit: ut faui araneentur. furis: & fuci nullū est munus: sed cæteris: quibus cum uiuunt: iniuriam faciunt: non tamē impugne semper. nam deprehensi interdum a bonis apibus occiduntur. Enecant nimirum ipsæ etiam duces: qui plures: q̄ satis sit: habeantur: & potissimum improbos: ne principium multitudo seditiones in examine faciant: necant præcipue: cum non ampla sobolis copia extitit: nec habent tanquam Coloniam mittant. fauos etiam regum eo tempore si parati sunt: diruunt: utpote cum desinit: quibus mittendis duces ipsi præficiantur: necnon fauos tollunt fucorum: si mellis penuriam Coniectantur: nec aluei annona superioris anni abundant. Et epiarium eximentem: tunc præcipue de melle impugnant: ac præsentes fucos expellunt. Et quidem sæpe uisuntur foris in alueo residentes: exules flagrant odio: breues contra: lon-

gas:easq; alueis pellere conantur:qua in pugna: si ille uicerit:optimum ita fore examen putatur:sed si hæ solæ remãserint:ociosæ uiuunt: & nihil boni integre faciunt. Pareunt etiam ipsæ anteq̃ autumnus sit. Student bonæ apes quoad fieri potest:nequam intra alueum interimant:& si qua interierit intus:statim foras cadauer educunt. Qui autem fures uocantur: & suos inuicem fauos offendunt:& alienos:si latuerint:subeunt: sed si capiantur:capite puniuntur:nec facile: aut latere: aut aufugere possunt. sunt enim in quoq; aditu custodes:& fur ipse:siquando surripere ingressu; potuerit: adeo in satietatẽ repletur:ut nequeat euolare: sed ante alueum uolutetur:itaq; fuga perquaȝ difficilis est. Reges nunquam foris uisuntur:nisi cuȝ migratur: & tũc ita ut reliquæ omnes circa ipsum principem suum glomerentur. Cum uero migrandum est:uox solitaria: & peculiaris quædam aliquot ante diebus:intus mittitur: & biduo:aut triduo paucæ circum alueum uolant. An rex etiam inter eas sit: nondum exploratum habemus: quoniaȝ difficile cognitu est:collectæ iam auolant:& per singulos reges diuiduntur:& si forte paucæ prope multas consistunt:concedunt paucæ ipsæ ad plures: ac regeȝ:quẽ reliquerint:si sequatur:interimunt. discessus: & migratio ita agitur. singulis auteȝ muneribus se distribuunt:ut aliæ flores conuehant:aliæ extruant: aliæ poliant fauos:& dirigant. Aquã tunc portant:cum ꝓlem nutriunt. Carnem nullius animalis tangũt:nec obsonium appetunt nullum. his tempus certũ: consuetũq; est:quo operari incipiant. Sed si cibarijs non carent:beneq; degunt. æstiuo potissimuȝ tempore opus aggrediũtur:& quãdiu serenum sit:assidue operantur. Nouellæ etiam tertio:q̃ prodierint die:statim negocium ineunt:

si cibus non suppetit: cũq; incubant: digrediuntur non=nullæ ad pastum: sed breui redeunt. proles felicis exami nis quadraginta diebus intermittitur: tantummodo a bruma: cum satis iam concreuisse pullitiem senserint ci bo apposito derelinquũt. ipsa uero cum datur facultas: rupto operculo exit. Bestiolas: quæ in alueis nascũtur: & fauis officiunt: apes notæ melioris tollunt: & rez familiarem tuentur: sed alteræ pro suo uitio negligunt: & perire patiuntur. Cuz autem fauos apiarij eximũt: cibi tantum relinquunt: quantum per hyemẽ sufficiat: quod si satis sit: seruatur examen: sin minus uel moritur ibidem: si ne discedat hyems obstat: uel deserit sedem: si serenum nanciscitur. mel apibus tum æstate: tuz hyeme in cibo est: sed recondunt. alterum quoq; cibarij genus: cui durities ceræ proxima: quod sandaracam nonnulli appellant. Inferũt iniuriaz apibus maximæ uespæ: & auiculæ: quas paros uocant: atq; etiam hirundo: & me rops: qui apiaster est: tum uero ranæ lutariæ: eas ubi ad aquaz accesserint: rapiunt. quamobrem eas apiarij per paludes: & stagna: unde apes aquantur: uenari solent: & uesparum: & latibula: & hirundinum: ac mero=pum nidos propinquos alueis tollunt. nullum animal: nisi sui generis apes fugiunt. præliantur enim inte se: & cum uespis: sed cum ruri sunt: nec sibi inuicem: neq; ullis alijs iniuriatur. At uero apud suos alueos pugnãt acerrime: & hostes: quos uicerint: enecant. Intereunt: quæ percusserint: quoniam sine intestini eruptione acu=leus infixus iunctus. Cum alueo extringatur: alioqui apis interit. Necant uel maxima animalia ictu sui acu=lei. Iam equus occisus ab apibus est: sed principes mini me irritantur: & fesiunt. efferunt foras apes uita in alueo defunctas: & cætera. mundissimum omniũ hoc

animal eſt. Quamobrem ſæpenumero cum alui neceſſitas eſt: auolant & in receſſu reddunt excrementũ: quoniam male oleat. oderunt non ſolum fœdos odores: ſed etiam unguentorum delitias ex quo fit: ut homines his delibutos percuciant. pereunt apes tum alijs caſibus: tum uero cum multi principes orti: partem quiſq; ſecum quo libuit: abducat. rupeta etiam apes interimit. ſubiens. n. aditus aluei: afflat: & obſeruans rapit euolãtes: nullo hæc affici malo ab apibus poteſt: ſed ab apiario facile interimitur. Genus autem apum: quod improbum eſſe: ac fauos frigere aſperos diximus nouellis maxime tribuunt apiarij nonnulli: peccareq; ita per imperitiam eas arbitrantur. nouellæ autem ſunt anniculæ omnes: quarum examina: quotannis auolare ſolitum eſt. Nec uero nouellæ ipſæ perinde: ac ueteranæ pungunt: cum copia mellis non ſuppetit. Apiarij fucos depellunt: & ficus: ac reliqua id genus dulcia in cibo apponunt. Apum ſeniores intus operantur: hirtioreſq; moræ domeſticæ ratione ſunt. Adoleſcetes foris negocium exercent: & ea: quæ res exigit: portant: leuioreſq; ſunt labore hirſutie detrita. fucos etiam ipſæ interimunt: quoties non ſatis loci operibus eſt. tenet enim aluei locum penitiorem. Cum morbo examen quoddam laboraret: agmen: peregrinum inuaſit: & pugna conſerta: adeptaq; uictoria mella diripiebat: quod cum apiarius proſterneret: uictum examen ſtatim egreſſum. ulciſcebatur: nec hominem ipſum ullo pacto impetebat. Morbo examina ualentiora potiſſimum infeſtantur clero (ſic enim uocant uermiculos qui in pauimento naſcuntur) e quibus creſcentibus uelut aranea alueo toti obducitur: & fauicarie pereunt. Alterum morbi genus: quaſi ocium quoddam: & ueternitas apum incidit. Cum fœdo aluei odo

re pastus gratissimus apibus thymum est. Sed rubido albidum praefertur: locus aestate non feruidus: hyeme tepidus: aegrotant eo potissimum tempore: cum pro eruginosam materiam operantur. Quoties uero flatu uehementi iactantur: lapillum gestant: quo se quasi fulcro: & fundamine quodam stabiliant contra flatum. bibunt si fluuius sit propinquus: non aliunde: quam ex eo posito onere: sin minus aliunde humore hausto pergunt ire ad mel euomendum: confestimque negocium repetunt. Mellis conficiendi tempora duo sunt: uer: atque autumnus. Sed uernum suauis candidius omnino: praestantius autumnali est conficitur profecto melius ex noua cera: nouellisque stirpibus. rufum uero: atque deformius faui uitio redditur. quippe quod perinde: ut uinum a uase uitietur: quapropter coquendum id resiccandumque est. Cum autem ex thymo florente faui replentur: fit ita: ut minus mel coeat: & duretur: probatur cui ex aureolo color. quod autem albicat: non sincero thymo confectum est: sed id oculis: & ulceribus commodius applicatur. Mellis exilior pars fluitat: quae eximenda est. pura uero: & ualida subsidit. conficiunt ceram cum stirpes florent: quamobrem eximenda per id tempus cera de alueo est. Continuo enim reparatur. haec sunt: unde accipiunt: thymus fusus agrestis: sertula campana: albucum: myrtus: flauus. uitex. genesta. Cum ex thymo conficiunt aquam admiscent: antequam fauus occupetur. Egerunt aluei excrementa omnes: aut uolantes (ut dictum est:) aut certa in parte faui. minores officiosiores maioribus sunt (ut dixi) pennae his detritae: color niger: dorsum repandum: illae nitidae: uenustaeque sunt: more ociosarum mulierum. gaudere etiam plausu: atque sonitu apes uidentur: quapropter tinnitu aeris: ut fictilis conuocari eas in alueum aiunt:

q̄q incertū est: an audiant: & uoluptate ne: an formi dine ita faciāt: quin & focias ociosas: ac desides: aut mi nus parcas pellere in more apibus est. pariūtur inter se opera (ut ante dixi) & aliæ fauos cōficiūt: aliæ mella: aliæ erithacā: & aliæ fauos expoliūt: aliæ aquā impor tāt ad cællas: & mella temperant: alliæ munus extra riū subeunt. Tempore matutino omnes silent: donec una gemino: aut triplici bombo excitet omnes. Tū uniuersæ ad opus ꝓuolant: cūq; redierint primuꝫ item tumultu ant: paulatimq; minus subinde strepunt. duꝫ una circū uolitando susurret: quasi dormiendum præcipiat. Tum repente omnes cōticescunt. dignoscitur examen ualere susurri frequentia: & exeundi: ingrediendiq; uertigi nosa agitatione. Tunc enim nouellæ operantur. esuriūt ab hyeme potissimuꝫ: cū opus incipiūt. Redduntur ocio siores si in eximēdis fauis: plus mellis relinquatur. itaq; ꝓ examinis numero relinquendū est. Agūt etiā anxius: si plus demetatur: q̄ ut residuuꝫ cibo sufficiat: atte etiā si alueus iusto amplior sit: desidiores redduntur: ægrius enim quasi desperent: operi incumbūt. Castrantur faui singulis sextarijs: aut ternis semisextarijs: sed si exube rant: binis sextarijs castrari: aut q̄nis semisextarijs pos sunt. pauci ternis sextarijs. Impugnātur apes a uespis (ut ante dixi) quamobrem apiarij eas uenantur: consti tuta olla: & carne in ea posita. ubi enim multæ iaꝫ ad carnem accesserint apposito operculo super ignem au lam ponunt. fuci auteꝫ si pauci adsunt iuuant. reddunt enim apes in opere sollicitiores. præsagiunt apes: & hyemem: & imbres. Cuius rei iudicium est: quod non uolant: sed sereno adhuc in alueo uolutantur: quo apia rij hyemē expectant: tū uero mutuo inter se annexu alia ex alia depēdet i alueo: indiciū deserēdi cubilis ē: q̄d ne

eueniat apiarij alueis afflant ex uino dulci. Expedit conseuisse apud aluearia piros:fabas:medicam herbam: suriam:eruilium:myrtum:papauer:serpillum :amygdalam. Cognoscunt suas apiarij nonnulli: farina in prato resparsa. Minus apes fœtificant si uer serotinum sit:aut squalor:aut rubigo inciderit. Ratio apũ ad hũc modũ ẽ.

De duobus uesparum generibus:& earum studio in fauis construendis. Caput. XLI.

Vesparum duo sunt genera:alterum ferum:q̃d rarum est:nascens in montibus : & pariens non sub terra:sed in quercu. specie grandius: porrectius:nigrius. Varium etiam:aculeatumq; est: & robustius:ictuq; acerbius:q̃ alterum est: Aculeo eniꝫ maiori:q̃ ex ꝑportione sui corporis spiculatur. uiuit hoc toto anno:& quidem tempore hyberno quercu cæsa euolare spectatur. exigit hyemẽ in latebra:& semꝑ in materie diuersatur. sunt eius aliæ matrices:aliæ operariæ: ut & in altero genere quod placidius est. Quæ autem sit natura operariæ:ac matricis:in eo ipso placidiore genere percipi facilius potest. sunt enim huius quoq; duo genera:alterum duces:quas matrices appellant:alteruꝫ operariæ. Maiores:mitioresq; duces sunt. ætas opariarũ annum non cõplet:sed omnes hyeme inualescente moriũtur:quod ea re constat:quia hyeme incipiente stupescãt bruma autem nullæ omnino appareant. duces uero qui matrices uocantur:tota hyeme uisuntur :atq; sub terra latitant. plerisq; enim cum per hyemem ararent: aut foderẽt:matrices uiderunt:operarias nemo:ortus talis uesparum est. Duces ubi iam locum sibi opportunum delegerunt:fauos opere æstiuo confingũt:& uespeta (Cellulas dico)constituunt quaternis foriculis:aut prope ĩ quibus uespæ non matrices nascuntur:quæ cum increue

rint:rursus altera ampliora effingunt:quorum item ꝑles cum creuerit:alia faciunt ita:ut postremo autumno plurima:amplissimaq; uespeta condita habeantur: in quibus dux:quæ matrix uocata est:non in super uespas: sed matrices iam procreant:quæ quidem superne ꝑ summa uespeti uermium specie multo grandiorum gignunt in cællulis continuatis quattuor numero:aut paulo plu ribus alioquin increscendi ratio ducibus eadem quæ uespis est. Sed cum uespæ operariæ fauis affuerint: non præterea duces operantur. Sed operariæ ipsæ cibum suis ducibus sumministrant:quod ea re constat: quia duces non item euolant:sed intra tecta quiescunt. Ceterũ utrũ duces anni superioris nouellis iam procreatis ducibus in terimantur a uespis nouellis. idq; simili modo eueniat: amplius etiam temporis possint uiuere: non dum exploratum est:nec uero senectutem matricis:& uesparũ generis feri:aut aliquem huiuscemodi affectum annotare adhuc quisq̃ potuit. Est autem matrix latior: ponderosior:crassior:& maior:q̃ uespa. uolatuq; haud plurimum ualet. præpondere enim sui corporis uolare longius nequit:quo fit:ut semper in uesparijs sedeant effingentes fauos:& munere fungentes cællario. insunt porro matrices nuncupatæ in uesparijs plurimis. Sed aculeatæ sint:necne ambigitur. Videntur tamen & ipsæ ut apum duces gerere quidem aculeum: sed non extringere:aut ferire. uesparum autem aliæ carent aculeo: ut fuci:aliæ habent. minores:imbecillioresq; sunt: quæ carent:neq; repugnant. contra:quæ habent maiores: rubustæ. atq; pugnaces: quas nonnulli mares appellant. fœminas uero eas:quæ carent. Pleræq; ex ijs: quæ aculeum gerunt:amittere eum putantur hyeme instante: sed hoc ex nemine:qui uidisset:accepimus. uespæ temporibus sic

eis:locisq; asperis potius oriũtur:ortus sub terra agitur. fingunt suos fauos ex congerie.ac terra:& ab eodez primordio quasi stirpe unumquemq; ædificant.cibum uel ex floribus quibusdam:& fructibus petunt: sed quem plurimum ex carne.coire nonnullæ etiaz ex cæteris uisæ sunt:sed an ambæ aculeo careant:aut habeant: uel altera habeat:altera careat:non dum exploratum est. Ferarum etiam nonnullæ coire uisæ sunt:& alteram gerere aculeum constitit:sed de altera incertum est.fœtus non partu prouenire uidetur.statim enim auctior q̃ partus uespæ patiatur:existit.Si uespam ex pedibus ceperis: bõbilareq; fueris:aduolant:quæ aculeo carent: quod nõ faciunt:quæ aculeatæ sunt.Itaq; argumento quidam hoc utuntur:ut alteræ mares sint:alteræ fœminæ.Capiũtur hyberno tempore in speluncis:& quæ aculeum habẽt: & quæ carent.condunt aliæ sua uesparia pauca:& exigua:aliæ plura:& ampliora.capitur magna matricum pars a solstitio apud ulmos.colligunt enim hic lentam:& gummosam materiam.prodiere locis quibusdã matrices ortu admodum numeroso:cum supiori anno uesparum atq; imbriũ copia præcessisset:capiuntur p præcipitia:& terræ rimas:præruptaq; directiora:omnesq; uisuntur aculeum gerere.talis uesparum ratio est.

De crabronibus:uictuq; eorum:& alueis.

Caput.XLII.

Crabrones nõ floribus:ut apes: sed carne magna ex pte uiuũt.unde fit:ut uersari uel ĩ stercore sæpe soleant.uenãtur etiã muscas maiusculas:quas ubi ceperint:abscisso capite:reliquuz corpus gestantes aduolãt.Sed pomũ etiã dulce appetunt:cibus his talis ẽ.duces more apũ:uesparũq; habent:q̃ pportione ad crabrones maiores:quam uesparum ad uespas:&

apum ad apes sunt·degunt hi quoq; intus :ut uesparum duces·faciunt sibi alueum sub terra:crabrones terra egesta:ut formicæ excauant·missio enim:ut apum:nulla ue eorum uel uesparum fieri solet:sed qui subinde oriantur nouelli ibidem manent:& alueum terra egesta faciũt ampliorem.amplificant maiorem in modum : & iam ex ualentiore quodaz examine qualli tres: & quattuor fauorum pleni excepti sunt:nec uero cibum ritu apum sibi recondunt:sed ieiuni latent per hyemē:quo tempore plurimi moriuntur·an etiam omnes nondum certum est·duces non plures uno singulis eorum examinibus oriuntur:ut inter apes gignuntur plures:qui examina distrahunt· Sed si qui crabrones suo alueo aberrarint:colligunt se ad aliquam arborem:fauosq; ibi conficiunt: q uel sæpe conspicui apparent:in quibus unum procreant ducem qui cum adoleuerit:agmen adducit:& secum in alueo collocat·De coitu crabronum nihil adhuc explora tum habeo:nec unde fœtificent·Sed cum in genere apũ careant aculeo:& fuci:& reges:atq; etiam uesparum nonnullæ inaculeatæ sint:ut ante dixi:crabrones omnes armari aculeo uidentur·Sed de eorum duce considerandum accuratius est:an aculeum habeat·

De genere bombicum:& teredinũ:earumq; fœtibus·

Caput XLIII·

b Ombices sub saxis apud ipsam terram fœtificant binis:aut paulo pluribus cællulis·mellis etiam praui cuiusdam inchoatio in his reperitur· Teredo non absimilis crabronibus ē·Sed uaria:& latitudine proxima:apibus:cupediosa hæc est:& ad culinaz:& pisces:& huiuscemodi delitias singularis aduolat:fœtum sub terra edit:ut uespæ : multiplex huius quoq; teredinarium est:& longe amplius:quaz uespæ·

atq; porrectius. Muneris: uitæq; ratio apum uesparum: & reliquorũ generis eiusdẽ ad hunc modum est.

Mores animantium differre: & mansuetudine: & feritate: deq; leonum generibus: & natura: & lupi ceruarij. Caput. XLIIII.

Aeterum in moribus animantium (ut dictum c iam est) percipi differentias licet: præcipue q dem ad fortitudinem: & timiditatem. Sed ad mansuetudinẽ quoq;: & feritatẽ etiam in ipso syluestrium genere. leo enim quãuis in edendo ferocissimus sit: tamen pastus: & famæ iam uacans: facilis: mitisq; maiorem in modum est. nihil hic suspicatur: nullius suspiciosus est. festiuus: ludibundus: beniuolus admodum suis cum socijs: & familiaribus est: in uenatu dum cernitur nunquam fugit: aut metuit. Sed etiam si uenantiũ multitudine cedere cogitur: sensim: pedatimq; discedit: crebro subsistens: atq; respectans: nactus uero opaca: fuga quam maxime potest ueloci: se subtrahit: donec in aperta deueniat: tum rursus lente incedit. Sed siquando locis nudis: atq; patentibus cogitur fugam aperte arripere: currit contentus: nec salit: cursusq; eius continens: ut canum intenditur. Cum tamen ipse insectatur: ubi iam propinquarit: insulit. Vera etiam illa de eo narrantur: ignem præcipue formidare: ut Homerus quoq; testatur: cum dicat. Ardentesq; faces quas q̃uis seuiat: horret: & percussorem agnoscere: atq; ex obseruato inuadere. Siquis etiam non percusserit: sed infestet: hũc si ceperit: non unguibus lacerat: nec ulla iniuria afficit: sed quatit solum: atq; ubi ita perterruit dimittit.

Adeunt urbes: & iniuriam hominibus inferunt potissimum tempore suæ senectutis. tunc enim per corporis imbecillitatem: & dentium defectionem uenari ne=

queunt. Viuere annos multos putantur: & quidem qui captus est claudus: dentes complures fractos habebat: quo argumento quidam longam esse leonum ætatẽ existimarunt. haud enim hoc accidere: nisi longo tempore potuisse leonum duo sunt genera: quorum alterum breuius: crispioreq; pilo: quod ignauius est: alterum longius piloq; probiore: quod generosius est. fugiunt interdum leones demissa inter crura cauda: ut canes. Iam uisus est leo: qui cum suem aggrederetur: ut setis horrentem aspexit: fugeret: Infirmus parte ilium est. contra ictus: sed reliquo corpore multas patitur plagas. & capite ualidissimo est. Quæcunq; uel momorderit uel unguibus lacerarit: sanies pallens admodum de his ulceribus effluit etiam per fascias: atq; spongias: nec reprimi ullo pacto potest. curantur eodem modo quo morsus canini ulcera. Thoes etiam quos lupos ceruarios diximus: hominem diligunt: & neq; offendunt: neq; metuunt ualde. pugnãt cum canibus: & leonibus. quo fit ne eodem in loco sint ceruarij: & leones. optimi ceruarij: qui minores sunt. genera huius: alij duo: alij tria statuunt. plura ijs esse nõ uidentur. Sed ut piscium auium quadrupedum genera aliqua: ita ceruary quoq; per tempora immutantur: & colorẽ diuersũ hyeme: æstate ue trahunt. Atq; æstate nudi: hyeme hirti redduntur.

De natura: specie: & partu bonasi.

Caput. XLV.

Onasus gignitur in terra Pæonia: monte Messapo: qui Pæoniæ: & Mediæ terræ collimi-
b tium est: & monapios a pæonibus appellatur: magnitudine tauri. sƺ corpore q̃ bos latiore. breuior enim: & in latera auctior est. Tergus distentum eius locum septem accubantium occupat. Cætera forma bouis

similis est:nisi quod ceruix iubata armorum tenus: ut equi est:sed uillo molliore:quam iuba equina:& compositiore. color pili totius corporis flauus iuba prolixa:& ad oculos usq; demissa:& frequens colore inter cinereum:& rufum:non qualis equorum:quos partos uocāt: est sed uillo supra squalidiore subter lanario :nigri aut admodum rufi nulli sunt. uoce; similem boui emittunt cornua adunca in se flexa:& pugnæ inutilia gerūt:magnitudine palmari:aut paulo maiora:amplitudine non multo arctiore:q̄ ut singula semisextarium capiant nigritie proba. anciæ ad oculos usq; demissæ. ita ut i latus potius:q̄ ante pendeant. caret superiore dentium ordine:ut bos:& reliqua cornigera omnia:crura hirsuta. atq; bisulca habet. caudam minorem : q̄ pro sui corporis magnitudine:similem bubulæ. excitat puluerem: & fodit:ut taurus:tergore contra ictus prævalido est: Carnē habet gustu suauē. quamobrem in usu uenandi est. Cum percussus est fugit:nisi defatigatus nusq̄ consistit. repugnāt calcitrans:& proluuie; alui:uel ad quattuor passus proijciens:quo præsidio facile utitur. & plerunq; ita adurit:ut pili insectantium canum absumantur: sed tunc ea uis est in fimo cum belua excitatur : & metuit nam si quiescit:nihil urere potest. Talis natura & species huius animalis est:tempore pariendi uniuersi i montibus enituntur. Sed priusq̄ fœtum edant excremento alui:circiter eum locu;:in quo pariant:se quasi uallo circūdant:& muniunt. largam enim quandam eius excrementi copiam hæc belua gerit.

De ingenio:& sagacitate elephāti. Caput. XLVI.

E Lephantes omnium ferarum mitissimus :& placidissimus est. quippe qui per multa officia:& erudiatur:& intelligat. qn̄ ēt regem

adorare condiſcit·ualet ſenſu:& reliqua ſagacitate ingenij excellit:quam impleuerit coitu:eam rurſus nō tangit·uiuere elephantos mares alij annos ducentos :alij cētum & uiginti aiunt·fœminas etiam fere totidem:ſed florere ætate circa ſexageſimum narrant·hyemis: ac frigoris impatiens hoc animal eſſe dicitur · amat amnes: & quanq̄ non fluuiatile ſit:tamen riparium dici pōt· incedit etiam per aquam:& eatenus mergitur : quatenus eius promuſcis ſuperat·reflat enim per eam :& ſpiritum accipit:& reddit:ſed natare ſatis pōdere ſuī corporis non poteſt·

Camelum matrem nunquam ſuperuenire: deq; prudentia equi regis Scytharum·

Caput·XLVII·

c Ameli matres nunq̄ ſuperueniunt ſuas : ſed etiam ſiquis cogat:ipſi non patiuntur·iā cum aliquando admiſſarius nō haberetur·curator pullum matri opertæ admiſit:qui dū coiret delapſo operimento:agnouit matrem:& quanuis coitum abſoluerit:memor tamen commiſſi ſceleris paulopoſt cameldariū illū:morſu defixo interemit· Ferunt et regi Scytharū fuiſſe equā egregiā:ex qua mares generoſi oēs gignerētur:quorū unū:qui præſtātior haberetur: cū ut ex matre ꝓcrearet:placeret:admiſſum oīno recuſaſſe:optā deinde latuiſſe matrē:ut iprudens ſupueniret :uerūq; ubi a concubitu faciem matris detectam agnouerat:fugam ꝓ peraſſe:atq; ſeipſum actum præcipitem interemiſſe·

De manſuetudine:amore:& celeritate delphinorū·

Caput·XLVIII·

i N marino etiam genere: plurima de delphinis narrantur indicia morum placidorum: ac mitiū·Amores quoq; ī pueros: & affectus

libidinis. Cum circa Tarentum: & Cariam: tum etiam locis aliis referunt. fertur etiam delphinos apud Cariam capto: atq; saucio: ingentem reliquorum multitudinem conuenisse ad portum: immoratamq; donec piscator dimiserit eum: quem cœperat: tum omnes simul recepto captiuo rediisse. paruos item delphinos magnus aliquis semper comitatur custodiæ causa. Iam conspectus est delphinorum grex maior: & minorum promiscuus: post quem duo quidam paulopost uiderentur delphinulum defunctum labentem in imum: & in summa pelagi dorso euehere: quasi miserantes: ne ab aliqua belua deuoraretur. Quinetiam de uelocitate huius animalis mira: & incredibilia quædam accepimus. omnium enim uelocissimum esse creditur animalium: tum aquatilium: tum terrestrium. supersiliunt etiam malos nauigiorum maiorum: quod tunc potissimum euenit: cum aliquem insectantur piscem: quem deuorent: tunc enim siquem impetunt: longius fugit: ad ima gurgitum persequuntur propter famis necessitatem: quod reditus longior sit: retinent sese quasi spacium cogitantes: conuersiq; feruntur: perinde: ac sagitta pernices: ut celeritate opportuna longo transmisso itinere ad locum spirandi deueniant: quo ipetu fit: ut se eiaculentur in aerem: & supersiliant malos nauigiorum: quæ forte affuerint: hoc idem urinatores faciunt: cum se in profundum demiserunt: pro uiribus enim conuersi: enixius efferuntur: ut spirent. degunt coniugatim mares cuz fœminis. Quæritur quam obrem in terram erumpant. hoc enim interdum eos facere incerta de causa dicitur:

De his animalibus: quæ pro actionibus afficiuntur: moribusq; immutantur. Caput. XLIX.

Ed ut quoq; animalia pro suis affectibus agere: sic pro suis quoq; actiõibus affici: immutariq; moribus solent partes etiam corporis nõnullæ sæpenumero ratione agendi immutantur: ut in auium genere euenit. Gallinæ enim cū mares uicerint: cucuriunt: & exemplo marium tentant superuentu coire. crista etiam: caudaq; erigitur: ita ne facile prætereá sit: an fœminæ sint cognoscere: nonnunquam etiam calcaria parua iis enascuntur. iam uero & mares uisi nonnulli sunt: qui cum forte fœmina interiisset: ipsi officio matricis fungerentur in pullos ductando: fouendo: educando: ita ne de cætero uel cucurire: uel coire appeterẽt: quin & iam inde a primo ortu naturæ: ita nõnulli mares effœminati proueniunt: ut neq; cucuriant: neq; per coitum agere uelint: & uenerem eorum: qui tentent: superuenire patiantur. Cuculus etiam immutatur colore: & uocem minus explanat: cum se abditurus est: qđ facere exortu caniculæ solet. apparere autem incipit ab ineunte uere ad eius syderis ortum. Abditur & ea: quã enanthem quidam appellant: ac si uitifloram dixeris: exortu eiusdem syderis: occasu uero apparet. uitat enim interdum frigora: alias æstum. Necnon upupa cum colore: tum uero specie immutatur: ut Aeschylus poeta satis carmine suo exposuit.

Quin fert sui spectantem: & epopem mali:
Colore speciem multimodo pingens suam.
Saxicolam: & improbum arma gestantem alitem.
Infantis adulti forma hic sese refert.
Nam uere candicans ubi extitit nouo.
Aestate tum deinde: ut recanduit seges:
Alas repente uarius maculatas quatit.
Vagatur hic semper fastidiens locos.

Deserta quærit nemorum: & inuias plagos.

Complures etiam aliæ aues immutantur per tempora: & colore: & uoce: ut merula: quæ ex nigra redditur rufa: & uocem mittit diuersam. strepitant enim per hyemem: cum per æstatem tumultuans cantent. Mutat & turdus colorem. quippe qui collo æstate uarius: hyeme murino distinctus spectetur: uoce tamen eadem est. luscinia canere solet assidue diebus: ac noctibus quindecim: cum sylua fronde incipit opacare. dein canit quidem: sed non assiduo: mox adulta æstate: uocem mittit diuersam: non insuper uariam: aut celerem: modulatamq;: sed simplicem. colore etiam immutatur: & quidem in terra Italia: per id tempus alio nomine appellatur. Apparet non diu. Abdit enim sese: & latet. Rubeculæ: & quæ ruticillæ appellantur inuicem transeunt. Estq; rubecula hyberni temporis: ruticilla æstiui: nec alio fere inter se differunt: nisi pectoris colore: & caudæ: sic: & ficedulæ: & atricapillæ uicibus commutantur. fit enim ineunte autumno ficedula: ab autumno protinus atricapilla: nec inter eas discrimen aliquod: nisi coloris & uocis est. Auem autem esse eandem constat: quia dum immutaretur: hoc genus utrunq; conspectum est: nondum absolute mutatum: nec alterutrum adhuc proprium ullum habens appellationis. Nec mirum si hæc ita uoce: aut colore mutantur: quando & palumbes hyeme non gemit: nisi quod aliquando ex asperrima hyeme: placidum tempus successisset gemuerit: quod apud peritos in admiratione habitum est: cæterum ineunte uere gemere incipit. Deniq; aues tunc maxime: plurimasq; emittunt uoces: cum coeunt. Mos auium: & ut aliæ sese in puluere uolutẽt: aliæ sese lauẽt: aliæ nec puluere: neq; balneo utãtur.

Sunt pulueratrices: quæ non altiuolæ: sed terræ propinquæ: ut gallina: perdix: attagena: alauda: fasiana: lotrices: nonnullæ rectungues: & quæ circa fluuios: aut paludes: aut mare uersantur. Aliæ utrunq; tum lauare: tum puluerare solent: ut columbus: ut passer. Aduncarũ pars maior neutrum facit. hæc ita se habent. proprium nonnullis auium euenit crepitus alui. Turturi pars etiam nouissima alui earundem uehementer citatur: cum uocem reddunt.

De ijs animalibus: quæ castratione immutantur: quæue ruminent. Caput. L.

Vtantur uero aiantiũ aliqua forma: & moribus nõ mõ per ætates: & tempora: uerum etiam castratione. castrantur autem ea: quibus sunt testes. sunt auibus testes intus lumbis hærentes: & quadrupedum ijs: quæ oua pariunt. At uero ijs: quæ animal generant: eademq; terrestria sunt: plurima quidem parte foris: sed nonnullis etiam intus continentur. omnibus uero postrema aluo habentur. Castrantur gallinacei parte nouissima sui alui: quæ: cum coeunt: coincidit. hanc enim si duobus: aut tribus ferramentis adusseris: capos facies: quod si perfectus est: qui castratur: crista palescit: & cucurire desinit: neq; coitum uenereum repetit. Sed si adhuc pullus est: ne inchoari quidem ex ijs quicq; potest: cum accrescit: quod idem in homine quoq; accidere certum est. Nam si puer adhuc excidatur: neq; post geniti pili impediũtur: neq; uox immutatur: sed suum seruat acumen. At si iam puber: post geniti defluunt pili: præterq̃ pubis. hæc enim quãuis minuatur: tamen manet: sed congeniti non defluunt. nemo. n. spado caluescit. Quadrupedum etiam exectorum: uox omnium in fœminam immutatur. Sed cum cætera: nisi

nouella castrentur: intereant: aper unus qua ætate castretur: non refert: omnia denique si dum crescunt: castrantur: maiora elegantiora quam incastrata euadunt: sed si postea quam adoleuerunt: & iam incremento constiterunt: castres: nihil præterea accedere ad magnitudinem potest. Cerui si cum per ætatem nondum cornua gerunt castrentur: non edunt cornua: sed si cornigeri exciduntur: non decidunt cornua: & magnitudine eadem seruantur. Vitulis tempus castrandi anniculis est: alioquin minores: deformioresque euadunt. Modus castrãdi hic est. Tractos deorsum testes: atque obtentos: pressosque in imum scorti cultello adacto: extrudunt: Mox fibras sursum: quoad maxime fieri potest: reprimunt: & plagam infarciunt capillamentis: ut sanies effluere possit: & si inflammatur: ignem adhibent scorto: & respergunt. Si bos a recenti castratu ineat: procreare potest. Apria etiam scropharum castratur: ne præterea coitum appetat: sed breui tempore obesetur. Castratur autem cum biduo ieiunarit: suspensa pernis prioribus. recisa cute inter fœmina: qua maribus testes maxime continentur. hac enim parte adhæret uuluis Apria dicta: cuius exigua parte abscisa consarcinant. Cameli etiam fœminæ castrantur: cum eis uti in prælio libet: ne cõcipiãt utero. nõnulli superioris Asiæ incolæ camelos uel ad tria millia possident. Currunt cameli celerius: quam equi nissoni: propter laxiorem sui gradus glomerationem: & castrata denique auctiora: quam incastrata euadunt. Animalia: quibus ruminare in more est: proficiunt: delectanturque: non minus in ruminando: quam edendo. Ruminant: quæ superiore dentium ordine carent: ut boues: oues: capræ. ex feris nullum adhuc ruminare constat: præterquam ea: quæ aliquando cum hominibus exigunt: ut ceruus. hũc etenim ruminare planũ

est. Iacent potissimum cum ruminant omnia: & hybernis præcipue mensibus solent ruminare. septem fere mẽsibus hoc faciunt: quæ intra tecta aluntur. gregales leuius: minusq; temporis ruminant: quoniam foris pascantur: Sunt etiam ex dentatis utrinq; nonnulla: quæ ruminent: ut mures pontici: & piscis: quem ab ea re ruminalem quidam appellarunt. Sunt item alui fluetioris ea: quibus longiora sunt crura: sed propensiora ad uomitũ: quibus latius pectus est. Idq; tum in quadrupedum genere: tum in auiũ: tum etiam in hominum ita esse magna ex parte perpensum est.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM LIBER PRIMVS INTERPRETE THEODORO.

Duos esse & contemplandi: & docendi præcipue habitus: eorumq; ibi longa disceptatio: multaq; contra Empedoclis doctrinam: seu cõtemplationem. Caput. I.

IN omni contemplandi genere: omniq; tum nobiliori: tuʒ ignobiliori docendi uia: & ratione: duos esse habitus constat: quorum alterum scientiam rei appellasse: alterum quasi peritiam quandam bene est. hominis enim probe periti officium est iudicare perspicienter posse: quid nam rectæ: aut non recte ab eo: qui docet exponitur. Quippe cum & hominem omnino peritum talem esse existimemus: & peritiam ipsam non nisi

facultatem huius officij esse statuamus. Sed hunc omnibus fere in rebus ualere iudicio arbitramur numero numerum. Illum uero certe naturæ alicui delegamus. fieri enim potest: ut rem unam quispiã: ita ut alius omnes possit iudicare. Quamobrem naturalis quoq; historiæ: siue cõtemplationis limites huiusmodi aliq̃ poni debent: ad quos iudex moduz explicãdi referre possit: & approbare semoto illo ueritatis examine: quonãmodo res ita ne an aliter se habeat. Verbi gratia. utrũ substantias singulatim discutiẽdas cœpisse præstet: hoc est naturã hominis: aut leõis: aut bouis: aut alius cuiusq; generatim exponere aptius sit: an rebus subiectis: quæ communiter omnibus accidunt: communi usu quodam potius agendum. Sunt enim complura: quæ eadem in multis generibus diuersis inter se sint: ut somnus. spiratio: auctio: diminutio: mors. Ad hæc reliqui id genus effectus: & dispositiones. Nihil enim adhuc certi: explanatiq; habetur: quod de his dicere possimus: sed cum singulatim agimus: eadẽ sæpe de multis referre necesse est. Nam & in equis: & in canibus: & in hominibus ea: quæ modo dixi: omnia insunt. quapropter qui singulatim agere per accidentia uelit: sæpenumero uerba eisdem de rebus facere cogetur: quæ: scilicet eædem animantibus adiunctæ sunt specie diuersis. sunt etiam fortasse: quæ cum eandem sortiantur appellationem: discrimine distent speciei: ut animalium incessus: quippe q̃ specie unus esse minus uideatur. discrepant enim inter se uolatio natatio: ingressio: reptio. Quamobrẽ quonãmodo tractandum sit: latere non cõuenit: utrũ inquã communiter primũ per generis complexionez: post uero res proprias considerare oporteat: an protinus queq; p se q; singulatim rectius ẽ: nõ. n. de hac re adhuc præfinitũ

est:nec illud confessum est:utrum ut mathematici rem suam cœlestem demonstrare consueuerunt:sic homo rerum naturalium studiosus:primum quæ parent in animantiũ genere:partesq; singulas explorare: deinde causam quamobrem ita sint reddere debeat:an secus agendum sit. Ad hæc:cum plures causas generationis naturalis esse uideamus:scilicet eam:cuius gratia res gignantur:atq; eam:unde mouendi principium sit. definiendũ de ijs etiam est:quæ nam prima:quæ secunda haberi debeat. principatum sane illa obtinere uidetur : quam sub hoc uerbo:cuius gratia:significamus. hæc enim ratio ẽ. ratio autem principiuz est pariter in rebus:tam arte: q̃ natura constituendis. Vbi enim uel per intellectum: uel per sensum medicus sanitatem:opifex ædes definierit: rationes:& causas rei:quaz facit:reddere solet. & cur ita faciat:subiungit. q̃q̃ illa:cuius gratia:causa: & ratio boni:& pulchri naturæ operibus:potiusq̃ artis coniuncta est. necessitas uero non æque in rebus naturæ omnibus inest:ea uidelicet:ad quam omnes fere autores rationes referre tentant prius. q̃ doceant:quot modis accipi necessarium debeat. Inest idipsum rebus quidez æternis:simplici:absolutaq; ratione:sed caducis etiã gignendisq; omnibus ex suppositione tribuitur:quomodo in artificiosis:ut ædibus:& quibusuis alijs generis eiusdem. Materiam enim talem adesse necesse est: si domus : aut quiuis alius finis futurus sit:atq; etiam fieri: moueriq; illud primum oportet:deinde hoc:ac deinceps ad hunc modũ itur ad finẽ:cuius gratia res quæq; & efficitur: & ẽ:eodẽq; modo in rebus quoq; natura gignẽdis agitur:q̃q̃ demõstrãdi modus:necessitatisq; ratio in naturali doctrina:diuersa:atq; sciẽtijs speculãtius ẽ. dixi de his alio loco. principiũ.n.alteris:q̃d est:alteris q̃d erit:

accommodatur. Quod enim talis sanitas: aut homo: hoc uel esse: uel factum iri: necesse est: Non quia hoc uel est: uel fuit: illud necessario uel est: uel erit: neq; huiusmodi demonstrationis necessitatem: ita perpetuitati annectere possumus: ut dicere liceat hoc esse: quoniam illud est: sed de his etiam alio loco disputatum a nobis est: & quibus in rebus id liceat: & quæ possint reciprocari: & quam ob causam. Latere autem ne illud quidem oportet: an ita agendum: quemadmoduȝ priores autores: qui quomodo res quæq; fieret: q̃ quomodo esset: tractare maluerunt. non enim inter hæc parum interest: sed eniȝ exordiendum quod dictum iam est: ut primum res persequamur: quæ quoq; in genere conspectiores: promptioresq; habentur: deinde causas reddamus: & generationeȝ. hoc enim in ædificijs etiam potius euenit: quod eniȝ forma ædium talis est: aut q̃ tales sunt ædes: idcirco fieri ædes hunc potius in modum censemus. generatio. n. substantiæ gratia est: non substantia generationis gratia. Quamobrẽ Empedocles pleraq; ĩ animalibus ꝓpterea ita contineri: quia ita cum orirentur: acciderit: male ait: ut & spinam haberi talem: quod per contortionem disiungi: frangiq; accidit: nescius & quam semen genitale: quod constiterat: uim tale habere oportet: & quam res: quæ effecerat prior esset non modo ratione: uerum etiam tempore. Gignit etenim homo hominem: itaq; ortus talis euenit specie: quoniam talis: qui gignit est. Quinetiam de ijs: quæ sponte fieri uidentur: pariter atq; de artificiosis animaduertere licet. Nonnulla eniȝ uel sponte eadem quæ arte fieri possunt ut sanitas. His igitur causa efficiens similis antecedat necesse est: ut ars cõdendarum statuarum prior statuis est: quando sponte fieri nequeunt. Artem autem operis esse rationem omni

abiunctam materia certum est. fortuitis quoq; ratio similis est: ut enim ars se habet: ita existunt. Quamobrem censendum ita potissimum: ut ob eam rem membris his homo constet: quia hoc homini esse est. Non enim fieri potest: ut siue his membris homo sit: sin minus: proximum tamen aliud quicquam opinandum: & uel omnino fieri aliter non posse: uel bene ita fieri tantum posse statuendum. Cum itaq; talis res sit: generationem in hunc modum: talemq; euenire necesse est. Quapropter membra non sine ordine oriuntur. sed primum hoc: deinde illud: atq; in hunc modum omnia: quae natura consistunt: disponuntur. Veteres igitur illi: & primi naturae interpretes: materiale principium: atq; eiusmodi causam: quaenam: qualisq; esset indagarunt: & quonam pacto hinc tota orirentur: & quo mouente: ut discordia: & concordia: aut mente: aut casu: temeritateq; spontiua docuerunt: cum subiecta materia talem quandam praeseferre naturam uideretur: ut feruidam ignis: gelidam terra: & alter leuem: altera grauem. sic enim mundum etiam generant. nec eadem de ortu plantarum: & animalium quoq; referunt. Ventrem enim aluum: omneq; cibi & excrementi conceptaculum: ita constitisse: cum in corpore humor laberetur: & rueret: nares ex rupto patuisse: cum spiritus: siue flatus transmearet: atq; dispelleret. At uero aer: & aqua: non nisi corporum materia est. naturam enim omnes ex iis corporibus componunt: atq; constituunt. Quod si homo: caeteraq; animalia: membraq; eorum natura constet: dicendum profecto de carne: de osse: de sanguine: deniq; de omnibus tam simili: quam dissimili strue compactis: ut de facie: de manu: de pede: qua quodq; eorum tale sit: & qua ita constent facultate. siue uirtute. non enim satis est eatenus tantum nosse: qui-

bus ex rebus compositum ſit:ut igne:terra ue: ſed perinde agendum:ut ſi de lecto: aut de quolibet alio generis eiuſdem ageretur. Formam enim potius q̃ materiã eius declarare tentaremus:ut æs:aut lignum:uel ſi id minus totius quidem ipſius ſpeciem nõ omitteremus lectus. hic enim in hoc eſt:aut hoc tale eſt. Quo circa uel ipſam figuram explanari qualiſq; forma ſit:indicari congruit. Quippe cũ formæ natura potior ſit:q̃ materiæ. Igitur ſi animalium membrorumq; unumquodq; figura: coloreq; eſt recte Democritus diſſerit:qui ex ijs ipſis putaſſe animalia conſtare uidetur. quippe qui perſpicuum eſſe dicat qualis forma ſit homo:quaſi ſua ipſe homo figura coloreq; pateat. Atqui mortuus homo:q̃q̃ figuræ formã habet eandem:tamen homo non eſt. Ad hæc fieri nõ poteſt:ut manus ſit quocunq; modo conſtans:ut ænea:aut lignea:niſi æquiuoca nominis communione:ſicut quæ picta eſt:utpote quæ ſuo fungi officio nequeat: quomodo nec lapideæ tibiæ ſuum aſſequi munus poſſunt:neq; medicus pictus artem medicinalem exercere poteſt pari ratione membrorum quoq; hominis uita functi nullum id eſſe inſuper poteſt:quod erat cum uiueret:ut oculus:manus:pes:reliqua ergo ſimplici admodum:& pingui minerua dictum hoc eſt:ac perinde quaſi faber de lignea manu loqueretur. Sic enim naturæ illi exploratores ortus:& cauſas referunt figurarum. A quibus enim facultatibus condita fuerint:exponunt. Itaq; faber ſecurim fortaſſe aut terebrum dicet. Illi terram & aerẽ. ſed melius faber:ut qui parum ſufficere arbitretur ſi ſuſq; eo dicat quod inſtrumento incidente: partim caua: partim plana extiterunt:ſed adijciat:quoniam talẽ adegerit ictum:& cauſam cur ita exponat uidelicet: ut talem:aut talem formam opus acciperet:Cõſtat igitur nõ

recte illos deseruisse: atq; animal tale esse dicere oporte re: & quid qualeq;: tum id ipsum tum etiam membrū unumquodq; explicari oportere: quomodo de forma lecti docendum est. Ergo si animal: uel anima: uel pars animæ: uel non sine anima est: q̄ primum enim a corpe anima discessit: animal esse desinit: neq; membrum ullum nisi figuræ suæ ratione idem relinquitur: modo eorum: quæ fabulæ transisse in lapidem narrant. si hæc inquam ita statui debent hominis naturæ studiosi sane interest de anima & disserere & scire. & si non de omni anima: tamen de ea ipsa: qua tale animal est: & quidnam anima: aut certe pars ista animæ sit: atq; etiā de iis: quæ tali eius substantiæ accidant: præsertim cum bifariā naturam intelligamus: ut altera pro materia sit: altera p substantia: quæ quidem & ut mouens: & ut finis est: talisq; animaliū anima: uel omnis: uel pars aliqua eius sit. Nam ob eam etiam rem: qui de natura agit: eo amplius docere de anima. quā de materia debet: quo materia natura potius per animam: q̄ e contrario est. lignū. n. & lectus: & tripes propterea est: quia idem potentia illa est. Sed quæret quispiam animaduertens ad id: qđ modo dixi: utrum de anima omni docere naturalis sciētiæ intersit: an de aliqua una. At si de omni: nulla certe: præter naturalem philosophiam relinquetur sciētia. intellectus enim: siue mens: rerum intelligibiliū est: ita q; rerum omnium notiones naturalis una tenebit. Est. n. eiusdem scientiæ: ut tā de intellectu: q̄ de re intelligibili doceat: siquidem eadem contemplatio omnium est inter se ita coniunctorum: sicut sensus etiam: & rei sensibilis: An non omnis anima principium motus est: neq; ptibus animæ oībus id tribui debet: sed augendi principiū idē putandū: quod & in plantis est: alterandi uim

eandem:q̃ sentiendi differendi autem aliud quicquam: non uim intelligendi·delationem enim uel in cæteris eẽ animalibus nouimus:intellectum:siue mentē in nullis· constat igitur nõ de anima differere omni oportere·quã doquidem non anima omnis natura est: sed aliqua eius pars una:aut etiam plures· Ad hæc: rem a materia abstractam nullam potest scientia naturalis contemplari· Cum natura rei alicuius gratia faciat omnia:rebus autem abstractis:abiunctum id est:quod sub hoc:cuius gratia:uerbo intelligimus·ut enim ars in artificiosis:ita in rebus ipsis aliquod esse principium aliud: & talis causa uidetur:quam ex uniuerso perinde:ut caloris:frigorisq; primordia habemus·Quamobrem uerisimilius dixerim cœlum & factum esse ab eiusmodi causa:si factum est:& esse ob eā causam:q̃ animalia caduca:atq; mortalia·ordo enim & ratus:certusq; status: longe magis in rebus patet cœlestibus:q̃ in nobis incerta autem incõstans:& fortuita conditio in genere mortali potius ẽ. At illi genus animalium quodq; natura constare: extitisseq; censent·Cœlum autem forte sponteq; tale constitisse uolunt:in quo nihil fortunæ:nihil temeritatis deprehendi potest·Rem autem hanc esse illis gratia assere re ubiq; solemus:quoties finem intelligimus aliquē:in quem motus(si nulla res prohibet)terminetur:quo circa eiusmodi aliquid esse constat:quod naturam uocamus· nõ enim quodlibet: & utcunq; fors tulit:ex quouis semine oritur:sed hoc ex hoc:neque ex corpore quolibet semen quodlibet prodit:principium nanq;: & efficiens rei:quæ gignitur:semen est·sunt hæc enim natura:& ꝓinde ex hoc nascuntur. Atq; etiã priusquã hoc:illud est unde semen expromitur·Semen enim ipsum generatio est:finis uero substantia·utriq; autẽ his prius illud est:

a quo proficiſcitur. ſemen enim bifariam accipitur: uidelicet ex quo: & cuius. nam & a quo deceſſit: eius ſemẽ eſt: ut equi: & eius: quod ex illo futurum eſt: ut muli. Verum non eodem modo: ſed (ut dictum iam eſt. Ad hæc ſemen non niſi potentia eſt. Potentia autem quemadmodum ad actum ſe habeat: nouimus. cauſæ igitur hæ ſunt duæ nũero: altera cuius gratia: altera ex neceſſitate. multa enim gignuntur: quia neceſſe eſt. Sed quæret fortaſſe quiſpiam: quam neceſſitatem intelligi uelint: qui res fieri neceſſario aiunt. neuter enim accipi poteſt eorum modorum: qui præfiniuntur in ijs: quæ per philoſophiam tractata ſunt. Tertius autem ijs: quæ habent generationem: rebus eſt. alimentum enim neutro illorum modorũ eſſe dicimus neceſſarium: Sed quia fieri non poteſt: ut res ſine eo ſit: ideo neceſſitatẽ ei adſcribimus. Quod quaſi ex ſuppoſitione eſt: ut enim quia ſecuri ſcindendũ ſit: durum aliquid eſſe neceſſe eſt: & ſi durum uel æneum: uel ferreum: ita cum inſtrumentum ſit corpus (eſt enim tum membrum unumquodq; rei alicuius gratia: tum uero totum ipſum) efficitur profecto: ut eſſe tale: atq; ex talibus conſtare neceſſe ſit. ſi illud: cuius gratia ipſum ẽ: futurum ſit. Conſtat igitur duos eſſe cauſæ modos: ac potiſſimũ utrunq; aſſequi uerbis oportere: ſed ſi minus id fieri poteſt: tamen pro uiribus eniti ad eius ſignificationem: omneſq; nihil fere de natura docere: qui hoc non dicunt exiſtimare. Principium enim rerum natura potius: q̃ materia eſt. Empedocles etiam in eam interdum incidit: ductus ab ipſa ueritate: & ſubſtantiam: atque naturam eſſe rationem fateri compellitur ueluti cum os quid ſit: reddit. Quippe qui non aliquod elementum unum eſſe id uelit. Non duo: aut tria: non omnia: ſed miſtionis elementorum rationem. Igitur & carnem &

cæteras eiusmodi partes hunc eundem in modũ esse aptum est. causa uero quamobrem antiquiores illi autores non ad hunc uenerint modum: ꝙ quid res esset: atq; substantiæ definitionem ipsam explicare haud quaq̃ solebant. Sed Democritus hanc tetigit primus: non tamen quod ad rerum naturalium studium putauerat necessariam: sed quoad ab ipsa retraheretur. Socratis uero temporibus usus quidem definiendi increuit: sed indagatio rerum naturalium desijt. nam omne philosophandi studium ad utilem uirtutem: ciuilemq; usum translatum est. licet: quod modo dixi: ita demonstrare: data animalibus spiratio est huius gratia rei: sed eam propter has effici res necesse est. necessitas uero alias ita significat: ut si res cuius gratia futura sit: hæc haberi necesse sit: alias ita: ut sic se habeãt: aptaq; sua natura ita sint: egredi enim calorem: rursusq; ingredi: cum in re obuia offendatur: aeremq; interlabi necessariũ est: Sed cum aer exterior refrigerando retorquet: ingressus: atq; egressus caloris iterioris: rei alicuius gratia agitur. Hic modus tractandi est: hæc ad id genus doctrinæ uia: & ratio attinet: hæc & eiusmodi sunt ea. quorum causas accepisse operæ pretium esse ducimus.

Contra eos: qui genus singulare in duas diuidũt differentias. Caput. II.

Vnt uero: qui genus in duas secando differentias accipiant singulare. Quod quidem partim non facile: partim nullo pacto fieri potest. Non enim desunt: quorum una tantum sit differentia. Cætera autem superuacua sint: uerbigratia: pedatũ: bipes: fissipes. multifidũ. hæc enim una potissima ẽ. Sin minus sæpius idẽ dici necesse erit. Ad hæc genus quod uis distrahi non dʒ: ut exẽpli gratia: aues aliæ ĩ hoc: aliæ

in illo diuisionis membro collocentur. Quod editæ illæ diuisiones faciunt. Quippe cum ita fiat: ut auium aliæ cum aquatilibus constituantur: aliæ in alio ponātur genere. Sed ut nomen huic similitudini auis: illi piscis īditum est; sic aliæ sunt: quæ nomine uacent: ut illa cōpos sanguinis: aut expers: utrāq; enim nomine uno carent. Quod si nihil ex ijs: quæ generis societate iunguntur: distrahi debet: frustra illa seorsū ī duas partes distinctio agitur: cum seiungi: ac distrahi sit necesse: si ita diuidatur. Sunt enim ex multipedibus: alia in terrestri: alia in aquatili genere.

Contra eos: qui differentias per priuatiões diuidāt.

Caput. III.

P Riuatione item diuidere ita necesse est. Et quidem id faciunt: qui seorsum in duo secant. At priuationis: qua priuatio est: nulla est differentia. non enim fieri potest: ut species eius sit quod nō est uelut impedati: aut impennati: sicut pennati & pedati. differentia autem uniuersalis species habeant: necesse est. Naʒ nisi habeat: cur uniuersalibus potius adnumerari: quam singularibus debeat. Sed quanquam sunt differentiæ: quæ uniuersales sint: & species habeāt: ut pennatus: cum pennarum alia fissa: alia cōtinua sit. pedatus ēt ptim multifidus ē: ptim bifidus: qđ in bisulcis aīalibus patet: ptim continuus nulla fissura diductus: qualis eorū est: quæ solidā habēt ungulam: Tamen difficile ē: uel ī eiusmodi differētias: qrū species sunt dispartire: ut quoduis aīal cōtineatur in ijs ipsis: nec idē in plures ueniat: ut pennatū: & ipennatū. ambo. n. hæc in eadē specie possunt cōtineri: ut formica: ut nitedula: siue cicindela: & alia qđā utrūq; recipiūt oīum uero difficilimū imo ipossibile ē: ut in ea: quæ sanguine carēt: ita

diuidamus. differentiam enim unamquãq; in aliquo singulari inesse: & proinde oppositam necesse est. Quod si fieri non potest: ut iis: quæ specie inter se differũt: species aliqua substantiæ indiuidua: unaq; insit: sed differentiam intercedere necesse est: ut auis ab homine differt. bipedis enim ratio alia: diuersaq; est: uel si sangune constant. sanguis discrepat ipse: nisi pro nulla essentiæ parte debeat haberi. sed si hoc ita est: differẽtia una duobus inerit. Quod si ita sequetur: apertum iam est impossibile esse: ut priuatio sit differentia. Quin etiam totidem differentiæ erunt: quot animalia indiuidua: siquidem: & ea ipsa indiuidua sunt: & differentiæ indiuiduæ. Neq; ulla differentia cõmunis est. Quod si ita fieri potest: ut non cõmunis: sed indiuidua sit: constat quæ diuersa sunt specie animalia in eodem: per illam quidẽ communem contineri. Itaq; necesse est: ut si ꝓpriæ sint differentiæ: in quas omnia indiuidua cadant: nulla cõmunis sit: sin minus: quæ diuersa sunt: uenient in eandẽ: cum neq; indiuiduum idem diuersas per distinctionem adire debeat differentias: neq; diuersa eandem: atq; omnia iis ipsis oporteat contineri. species igitur indiuiduas colligi ita non posse: ut diuidunt qui animalia: aut quoduis alud genus seorsum in duo secant: apertuȝ iam est. fit. n. autoribus illis: ut ultimas differẽtias totidem eẽ: quot animalia omnia indiuidua specie necesse sit. Cũ enim genus aliquod sit: cuius differentiæ prime album: & nigrũ habeatur: atq; eorũ utrorũq; aliæ sint: itidẽq; ulterius usq; ad indiuidua. efficitur ꝑfecto: ut ultimæ: aut quattuor: aut aliquo numero eliciãtur uidelicet qui ab uno multiplicari possit. Totidem auteȝ species quoq; erunt: cũ differẽtia species sit in materia: neq; enim sine materia pars ulla eẽ potest animalis: neq; sola materia.

non enim quoquo modo habens quid: corpus animal est: nec partiũ ulla (ut sæpius dictum est.) Ad hæc: diuidendum ijs rebus est: quæ sitæ in substantia sunt: non ijs: quæ accidunt: ut si quis ita figuras diuidat: ut aliæ angulos pares duobus rectis: aliæ pares pluribus habeant. Accidit enim triangulæ figuræ: ut pares duobus rectis angulos habeat. Oppositis item diuidendum est. distant enim inter se opposita omnia: ut albedo: & nigredo: ut rectitudo: & curuitas. q̃d si altera diuersa sunt: diuidendum per opposita est: & non ita: ut alterum natatione: alterum colore distinguatur. Animata etiam communibus corporis: & animæ muneribus diuidenda sunt. Quod in ijs etiam: quæ modo diximus: patet. Alia enim gressilia sunt: alia uolatilia. Sunt enim nonnulla genera. quibus datum utrunq; est: ut partim uolucres: partim inuolucres sint: uelut formicarum genus. atq; etiam syluestris: urbaniq; ratione: ita diuidetur: quod error est: fit enim: ut quæ specie sunt eadem: næc distinguere uideamur. Cum omnia quæ urbana sunt: eadem syluestria quoq; reperiantur: ut homines: equi: boues: canes: in terra indica sues: capræ: oues: quæ si æquiuoca sunt: non seorsum distincta sunt: sed si eadem specie unumq; sunt: iam fieri non potest: ut syluestræ: atq; urbanum pro differentijs recte capiantur. Omnino quamcunq; differentiam diuidis una tantum diuisione id accidere necesse est. Quapropter generatim sumere animalia tentandum est: ut a uulgo iam autore distinctum est genus auis: piscis: cæterorum: quæ singula: multis differentijs describuntur: nec bipartita illa sectione agendnm est. Sic enim aut omnino fieri non potest: ut institutum assequamur: cum idẽ in plures cadat diuisiones: & contraria ueniant in ean

dem: aut una tantum proueniet differentia: quæ uel simplex: uel per complexionem: speciem ultimam referat: sed si non differentiæ differentiam accipis: diuisionem effici continuam: perinde ut orationē coniunctione unā necesse est: uerbi causa: occurrit ijs: qui ita diuidere consueuerunt aliud pennatum: aliud impennatum. pennati aliud urbanū: aliud syluestre. aut aliud album: aliud nigrum. non enim differentia pennati urbanum: albū ue est: Sed hoc principium est alterius differentiæ: impennato autē p accidens est. Quaobrem pluribus diuidēdū ptinus differentijs: q̄d unum est: ut nos cēsemus. Sic n. priuationes differentiam faciēt: quā in bipartita sectio ne facere nequeāt. Apertum uel inde est: fieri nō posse: ut ex singularibus speciebus quicquā accipiamus: bipartita generis sectione: & quidam fieri posse putarunt. Impossibile est enim unam differentiam esse eorū: quæ ut singula diuisionem recipiunt: siue simplicia: siue complexa accipiātur. simplicia dico: si non habeant differētiam: qualis fissipedatio est. Complexa autē si habeāt: ut multifidum: ad fissipes est: id enim illa sibi uult continuatio differentiarū: quæ de genere per diuisionem deducuntur. pinde quasi quid unum omnis hæc series referat. Quanquā uocabulo euenit: ut ultima tantum differentia esse uideatur: uelut multifidum: aut bipes pedatū aūt & multipes supuacua sint. At uero plures huiuscemodi differētias haberi nō posse cōstat eo argumēto: q̄d cū pgis subinde deuenies q̄dem ad ultimā differētiam: sed non ad summam: & speciem: quæ quidem differentia: uel fissipes tantum est: uel omnis cōplexio: uerbi gratia: si hominem diuidens pedatum bipes fissipes cōponis. At si homo pipes tantūmodo esset: hæc differētia una sufficeret. Sed quoniā hæc una nō ē: multas esse nō

sub una diuisione necesse est. Atqui fieri non potest: ut plures eiusdez sub bipartita una sint sectione: sed singulæ singulis finiant necesse ē. itaq; fieri quoq; nō potest: ut p bipartitam illā diuisionem aliquod singulare animal accipiamus.

De genere: & specie. Caput. IIII.

Sed quæret quispiam: cur principio homines non complectēdo appellarint nomine uno generis: quod bestias tum aquatiles: tum uolucres contineret. Sunt enim nonnulli affectus: tum his: tum cæteris animalibus omnibus communes. Verumtamen recte ad hunc modum difinitum: distinctumq; est. genera enim quæcūq; excessu inter se differāt: & plus: minus ue recipiant. hæc uni subiecta sunt generi. quæ autem proportionem recipiunt: hæc seorsuz posita sunt: uerbi gratia: Auis differt ab aue: aut eo quod magis habeat quicq̄: aut superantiæ ratione. aues enim aliæ pēna sunt longiore: aliæ breuiore. pisces uero proportione ab auibus differunt. Quod enim penna in auibus: hoc idē squama in piscibus habetur. uerum id facere in omnibus non facile est. magna pars enim animalium re eadem affecta est proportione: sed cum ultimæ species substantiæ sint: que quidem species nullo speciei discrimine differant: ut Socrates: Coriscus. efficitur profecto: ut uel uniuersalia explicari prius: uel idem sæpius dicere necesse sit: (ut dictum iam est.) uniuersalia uero communia sunt. Quæ enim in pluribus insunt: hæc uniuersalia appellamus. Sed quæstio existit: utra tandem tractari debeant. qua enim substantia est: id: quod specie indiuiduum est: potissimum dixerim fore: siquis de singulis indiuiduis specie seorsum consyderare potuerit. Atq; ut de homine: ita de auibus esse agendum. habet

enim hoc genus species: sed non de ijs: uerum de singulis indiuiduis auibus: ut de passere: de grue: de reliquis huiuscemodi: sed si ita eueniet: ut sæpe de eodez dicatur affectu (quoniam communis pluribus sit) efficietur sane: ut seorsum referre de singulis: & subabsurdum sit: & prolixum. Cæterum scite fortasse agetur: si quæ ad genera attinent: ea communi negocio explicemus uidelicet: quæ recte ab hominibus definita dicuntur: quæq; naturam sortiuntur communem: & species non longe iuter se differentes complectuntur: ut auis: ut piscis: & siquid aliud sit nomine quidem uacans: sed genere pari modo species continens. Quæ autez non eiusmodi sunt: hæc singilatim doceamus: ut de homine: & siquid aliud tale habeatur. Genera autem siquam similitudinem præseferant: figuris fere partium: totiusq; corporis describuntur: quale genus auium: aut piscium est. mollia etiam: atq; ostrea figurarum affinitate sua genera describunt. Partes enim eorum non proportionis similitudine discrepant: quomodo os hominis: & spina piscis. Sed potius affectionibus corporis: idest magnitudine: paruitate: mollitiæ: duritate: leuitate: asperitate: & reliquis generis eiusdem: atq; omnino: eo quod magis: minus ue quicquam habeant. Sed quemadmodum ratio tractandæ naturæ probari debeat: utq; de hijs rebus uia apta: facillimeq; contemplari: docereq; possumus: atq; etiam de diuisione: quem in modum fieri possit: ut commode species sumantur: & q̃ bipartita sectio partim fieri nequeat: partim frusta fiat: dictum iam est. Quæ cum iam præfinita: explicataq; sint: de ijs: quæ deinceps sequantur agamus: indeq; ordiamur.

De substantijs naturalibus partim mortalibus partiz immortalibus. Caput. V.

S

Vbstantiæ: quæ natura cõstant: partim ingenitæ: immortalesq; seculis omnibus sunt: partim ortus particeps: atq; interitus intelliguntur. sed partim illam æternam: & ꝑinde nobilez: ac diuinam minus cõtemplari propterea possumus: quod admodum pauca illius modo sensui patent. Quorum beneficio tum de ea ipsa parte diuina: tum de ijs: quæ nosse cupimus: facultas nobis cogitandi: indagandiq; suppeditetur. res mortales: atq; caducas. ut stirpes: ut animãtes: q̃ eas socias: familiaresq; habemus: nosse uberius possumus. Quippe cum multa inesse quoq; in genere ꝑcipere possit: quicunq; non laborem recusat pleniorem. utrũq; tamen studium nos delectat. Res nãq; illas superiores: tametsi leuiter attingere possumus: tamẽ ob eius cognoscendi generis excellentiam amplius oblectamur: q̃ cum hæc nobis iuncta omnia tenemus: quẽadmodum quãlibet partem: minimamq; corporis nostrarum puellæ delitiarum uidisse gratius: ac iucundius est: q̃ cæterorum hominum membra tota perspexisse: & contrectasse. At hæc inferiora: q͞a & plura sunt: & cognosci plenius possunt: idcirco præstantiam sibi sciẽtiæ uendicãt. Quinetiam quod & nobis propiora: & naturæ familiora sunt. hinc aliquid cum rerum diuinarum studio rependunt: atq; compensant. Sed cum iaȝ satis de illis egerimus: nostramq; explicauimus sententiaȝ: restat ut de animante natura disseramus: nihil pro uiribus omittentes: uel uilius: uel nobilius. Naȝ & in ijs: quæ hoc in genere minus grata nostro occurrũt sensui. natura parẽs: & autor omniuȝ miras excitat uoluptates hominibus: qui intelligunt causas: atq; ingenue philosophantur. absurdum enim: nullaq; ratione ꝓbanduȝ est: si imagines quidem rerum naturalium: non sine delectatione: pro-

pterea inspectamus: quod ingenium una cõtemplamur: quod illas condiderit: idest artem pingendi: aut fingendi. Rerum autem ipsaruȝ naturæ ingenio: miraq; sollertia cõstitutarũ cõtẽplationẽ nõ magis ꝑsequamur: atq; exosculemur: modo causas ꝑspicere ualeamus. Quãobrẽ uiliorũ animaliũ disputationem: ꝑpẽsionemq; fastidio puerili quodam spreuisse: molesteq; tulisse dignum nequãq̃ est: cum nulla res sit naturæ: in qua non mirandũ aliquid inditum habeatur. Et quod Heraclitum dixisse ferunt: ad eos: qui cum alloqui eum uellent. quod forte in casa furnaria quadam caloris gratia sedentem uidissent: accedere temperarunt: ingredi enim eos fidẽter iussit: quoniam (inquit) ne huic quidem loco dij desunt immortales: hoc idem in indaganda quoq; natura animãtiuȝ faciendum est. Aggredi enim quæq; sine ullo pudore debemus. Cum in omnibus naturæ numem: & honestum: pulchrumq; insit ingenium. Quippe cum naturæ operibus iũctum illud præcipue sit: ut nihil temere: uiteq; fortuita cõmittatur: sed alicuius gratia omnia agãtur. finis autẽ: cuius gratia quicq̃ uel cõstat: uel cõdituȝ est: boni: honestiq; obtinet rationẽ. At uero siquis cæterorum animalium contemplationem: ignobilem: abiectamq; putat: iam hic de se quoq; idem arbitrari debet. Non enim fieri potest: ut ea sine magna abominatione inspiciamus: ex quibus corpus constat humanum: ut sanguinem: carnem: ossa: uenas: reliqua generis eiusdem: omnino ita censendum: ut qui de quauis corporis parte. aut de uase aliquo disputat: non de materia: aut eius materiæ gratia doceat: sed formæ totius ratione: sicut & cum de ædibus agitur: non de lateribus: non de luto: nõ de lignis: sed de forma ipsarũ ædiũ docemus. pari ratione: q̃ de natura agit: de cõpositiõe: totaq; substãtia

tractet: non de iis: quæ nunquã euenit: ut a substantia separentur: sed primum ea distingui singulis in generibus necesse est: quæ per se animalibus accidũt omnibus. post uero causas persequi eorum conandum est. Quod igitur ante diximus: multa ĩ multis animalibus insunt communia partim simplici ratione: ut pedes: pennæ: squamæ: atq; etiam affectus similiter partim proportione: ꝓportione inq̃: q' aliis pulmo datus est: aliis pulmo quidem negatus: sed uice pulmonis iunctũ aliquid est: quod pulmoni respondeat: aliis item sanguis inest: aliis sanguinis proportionale: quod eandem in genere exangui obtinet uim: quam sanguis incompote illo sanguinis habet. Verum si seorsum de singulis disputetur: eueniet: quod dictum iam est: ut sæpe eadem iterentur: dũ de omnibus: quæ adiuncta sunt: agitur. quippe cum eadem compluribus iuncta habeantur. Hæc ita placeant præfiniri: & statui. Cum autem instrumentum omne rei alicuius gratia sit: & partes corporis quasq; gratia esse alicuius uideamus. Id autem ipsũ esse alicuius gratia: non nisi pro aliqua actione sit patet iam totũ etiam corpus constare alicuius gratia actionis plenioris. Non enim sectio: serræ gratia facta est: sed serra sectiõis gratia: cũ sectio quædam uisio sit. Quapropter corpus etiã totum anime gratia conditum est: & membra officiorum gratia constant: & munerum: ad quæ singula accommodantur. primum igitur actiones: tum omniũ cõmunes: tum eas: quæ suæ singulis generibus: speciebusq; habeantur: exponi oportebit. communes dico: quæ adiũcte omnibus sunt animalibus: suas autem: propriasq; appello: quarum differentias per excessum: siue superantiam comparando accipimus. Verbi gratia. Auem pro genere: pono hominem pro specie: & quodcũq; ratione

illa uniuersali: nullam differentiam recipit· nam alia ꝓportione: alia genere: alia specie rationem complent cõmunitatis· Quorum itaq; actiones rerum aliarum gratia dispensatæ sunt: hæc etiam quorum sunt actiões: modo eodem inter se differunt: quo actiones· Item siquæ priores sint actiones: & pro fine aliarum capiantur: quomodo ipsæ se habent: eodem membra etiam habent: quorum illæ sunt actiones· Addo tertium: quæ cum sint: aliquid inesse necesse est: affectus & actiones intelligi uolo: ortum: incrementum: coitum uenereum: uigiliam: somnum: incessum: & quæcũq; huiusmodi alia possunt generi animalium tribui· membra appello nasum: oculum: atq; etiam totam faciem: quæ ptes quoq; uocamus· pari modo de cæteris item intelligendum est· Sed de modo: uiaq; tractandi hactenus· causas nunc explicare: tum communium: tum propriorũ conemur: exorsi a primis: sicut statuimus·

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM LIBER SECVNDVS INTERPRETE THEODORO·

Triplicem esse rerum omnium compositionem· Caput· I.

X quibusnã: & quot numero mẽbris singula aĩalia cõstarẽt: libris historiarum: q̃ de his scripti a nobis sunt: plenius explicauimus· Nunc quas ob causas quæq; ad hunc moduꝫ ita se habẽt: consyderemus: uidelicet ita: ut omnis ratio seiũcta

ab ijs: quæ per historias exposuimus: tractetur. cum itaque triplex sit cõpositio: prima statui põt ea: quæ ex primordijs conficitur ijs: quæ nõnulli elemēta appellant: terrā dico: aquā: aerē: ignem. sed melius fortasse dici potest ex uirtutibus confici elementorū: ijsque non oibus: sed (ut ante expositū est.) humiditas enim: & siccitas: & caliditas: & frigiditas: materia corporū sunt cõpositorum. Cæteræ autē differentiæ: eas sequuntur: ut grauitas: leuitas: densitas: raritas: asperitas: lenitas: & reliquæ id genus affectiones. Secunda cõstitutio ex primis illis natura similariū ptium in aīalibus est: ut ossis: ut carnis: & reliquorū generis eiusdē. Tertia & ultima numero partium dissimilariū est: ut faciei: manus: & reliquorum eiusmodi mēbrorū. Sed cū contra in generatione: atque in essentia agatur: quæ enim posteriora sunt generatione: hæc natura priora sunt: & quod primū natura ē: id ultimū est generatione. non enim ædes laterum: aut lapidū gratia sunt. Sed hæc ædiū gratia petuntur. quod idē de quauis alia materia intelligimus: nec inductione tantum id patet: uerū etiā rõne. omne enim quod gignitur ex aliquo: & ad aliquid suā generationē deducit: & a principio ad principiū pergit: hoc est ab eo: quod primū mouet: & naturā iam aliquā obtinet ad formā aliquam: aut talem quēpiam finē. homo enim hoiem gignit: & stirs stirpem ex materia: quæ subiecta singulis est. cū igitur generatio: & essentia ita se habeant tempore: materiam: generationemque esse priorem necesse est: ratione uero essentiā rei cuiusque & formā. patet hoc definitiõe generatiõis: quippe cum ædificatiõis definitio cõtineat ædium definitionē: ædiū definitio non contineat ædificationis definitionem. idemque in cæteris euenit. Quamobrem elementorum materiam esse similarium partium

gratia necesse est. Sunt enim hæ posteriores illis genera tione. Iis autem ipsis dissimilares sunt posteriores. Iam enim finem hæ tenent: ac terminum ternario constitutionem adeptæ numero. s. ut perfici generationē in multis natura fert. constant igitur animalia ex utroq; membrorū hoc genere. uerū similaria dissimilariū gratia habentur illorū enim officia sunt: & actiones: ut oculi: ut narium & faciei totius. item digiti manus: & brachij totius: sed cum actiones: motionesq; multiformes tū animalibus totis. tum etiam membris eiusmodi tribuantur diuersa uirtutibus esse ea: ex quibus constant necesse est ad alia enim mollities: ad alia durities commodior est: & alia intendi: alia flecti debent. itaq; partes similares obtinent sibi uires eiusmodi singillatim accommodatas: alia enim mollis: alia dura est. & alia humida: alia sicca: & alia lenta: alia rigida. At uero dissimilares plures: & cōpositas uires cōtinent. uis enim alia ad premēdum: alia admittendū cōmoda manui est. Quamobrem partes organicæ: quas officiales: & instrumentarias 'licet appellare ex ossibus: neruis: carne: cæterisq; eiusmodi cōstant: nō illa ex ijs causa cuius gratia cur hæc ita se habēt: hæc est: sed cū pterea quæratur: quāobrē cā; hæc ita se habere necesse sit: ratio manifesta est: qđ iam præfuit ut ita se inuicē ex necessitate haberēt. dissimilares. n. constare ex similaribus possunt: tū pluribus: tū etiā singulis: ut uiscera nonnulla. Constant enim fere omnia multiformi figura: quæ ex corpore similari condita habentur. At fieri non potest: ut similares ex dissimilaribus cōficiantur: sic enim pars similaris multæ esset dissimilares: his de causis membra animalium: alia strue simplici similariq; constant: alia cōposita: & dissimilaria sunt. Cū aūt ptes aliæ instrumētariæ: aliæ sensoriæ sint: istru

mentariæ omnes(ut dictum iam est)dissimilares sunt: sensus autem omnibus contingit per similares:scilicet ꝓpterea quod quis sensus unius generis certi est :singulæq; sensoriæ partes singulorum sensibilium generu; capaces habentur·afficitur etiam quod potentia est ab eo:q̄d actu est:ita quod idem sunt genere:unũq; illud:& hoc sunt.quamobrem manum:aut faciem:aut aliam quãuis eiusmodi partem:nullus naturæ interpres terram : aut aquam:aut igne; esse conatur exponere·partes uero sensorias singulas elementis singulis tribuunt:ut aliam aerem:aliam ignem esse confirment·Sed cu; sensus in partibus simplicibus positus sit:euenit ratiōe optima ut tactus sedem similarem quidem:sed minime simplicem sortiatur·quippe qui maxime uim recipiendi plura genera uideatur habere:multasq; præseferre contrarietatis sui obiecti·Verbi gratia:caliditatem:frigiditatem: siccitatē humiditatem:alias etiam generis eiusdem : & quidem caro in quauis earum qualitatum sentiendarum posita est:aut quod carni proportione respondet· Corpulentissimum omnium partium sensibus accommodatarum est·Quinetiam cum fieri non possit:ut animal sit carēs sensu:eo quoq; efficitur necessario:ut membra nonnulla similaria in animalibus habeantur·uis enim sentiendi sita in his est·Actiones autem per dissimilaria administrantur·Sed cum uis sentiendi:uis mouendi:uis nutriēdi:eodem in membro contineantur:quod alio loco explicatum a nobis est · fit necessario:ut membru;: quod primum principia eiusmodi teneat:id & simplex eo debeat esse:qua omnium capax sensibiliu; est : & dissimilare eo:qua mouens:& agens est · quamobrem in genere exangui:hoc est ex parte sanguinis animalium proportionale est. In sanguineo autem :idest compote san-

guinis: cor tale habetur membrum. Quippe cũ cor: & in partes similares secetur: quemadmodum quoduis ex alijs uisceribus: & dissimilare sit: propter suæ figuræ formam. Cætera etiam omnia uiscera appellata: secuta hoc sunt. quippe quæ ex eadem materia constent. Natura enim eorum omnium sanguinea est: quoniam posita sunt ad meatus uenarum: atq; intercapedines: igitur per inde quasi fex aquæ profluentis: Cætera uiscera ueluti ꝓ fusiones sanguinis per uenas fluentis consistunt. At uero cor: quia sanguinis initium est: & uim creandi sanguinis primam obtinet: idcirco ex tali materia cõstare: quale recipit alimentum ratio est. Sed quam ob causam uiscera forma sanguinea sint: & partim similaria: partiꝫ dissimilaria: dictum iam est.

Partim similares alias molles: & humidas: alias siccas: & solidas esse: deq; ordinis similarium discrepantia: calidiq; & frigidi definitio: eorũq; excessu. Caput. IIII.

Partium autem similariũ aliæ molles: & humidæ sunt: aliæ duræ: & solidæ. humidæ uel oĩno: uel quãdiu in cõcoctione naturæ manẽt: sanguis: sanies: adeps: seuum: medulla: genitura: fel: lac: ubi haberi solet: caro: & quæ ijs proportiõe respõdent. Non enim oĩa aĩalia partes has obtinẽt: sed sunt quæ ad ꝓportionem nonnullarum ex ijs constent. Siccæ: ac solidæ inter similares sunt: os: spina: neruus: uena. ordo eniꝫ similarium discrepat: quippe qui nomẽ partim cõmune toti: cum parte seruet: ut uenæ pars: uena recte appellatur: partim non seruet: ut in uisceribus patet. figura eniꝫ diuersa est. Primum igitur partibus his: tuꝫ humidis. tũ siccis: multi causæ modi tribuuntur. cum aliæ tanq̃ materia mẽbrorũ dissimilarium sint. ex ijs. n. mẽbra quæq;

officialia: siue instrumentaria constant ossibus: neruis: carnibus: aliis generis eiusdem: quæ partim ad essentiã: partim ad actionem conducunt. aliæ nutrimento sint: ut humidæ siccis. & enim omnia ex humore sua capiũt alimenta. aliæ ut excrementa earum sint: accidit: ut sedimẽ tum sicci alimenti: atque etiam humidi in iis: quibus uesica data est. earum autem ipsarum partium discrimina: quibus inter se discrepent: notæ melioris gratia habentur: ut tum aliarum. tum sanguinis ad sanguinem. alius enim tenuior: alius crassior est: & alius syncerior: alius turbulentior. item alius frigidior: alius calidior: tam in eodem animali: q̃ in diuersis. quantum enim sanguinis parte corporis continetur superiori: his differentiis discrepat cum inferiori. Omnino animalibus: aliis sanguinem dedit natura: aliis uice sanguinis partez eiusmodi aliam. est certe roboris efficacior sanguis: qui crassior: & calidior est. Vim autem sentiendi: intelligendique obtinet pleniorem: qui tenuior: atque frigidior est. hoc idem discrimen in iis quoque habetur: quæ sanguini proportione respondent. quamobrem apes: atque eiusmodi alia animalia ingeniosiora multis carentibus sanguine sunt: necnon inter ea: quæ sanguinem habent ingeniosiora suis contrariis sunt: quæ sanguinem habent frigidiorem: & tenuiorem. Sed optime constant quæ calidum: tenuem: & syncerum habent. quippe quæ una: & uiribus corporis: & animæ ingenio plurimuz ualeant. quapropter pars etiam superior corporis ea ipsa differentia dissidet cum inferiori: & fœmina cum mare: & dextra pars cum sinistra eiusdem corporis. pari modo cæteris quoque tam eiusmodi partibus: quam dissimilaribus statuere differentiam debemus: partim ad officia: & essentiam cuiusuis animalis: partim ad melius: dete

rius ue:exempli gratia:inter ea:quæ oculos habent:alia duris oculis sunt:alia humidis·Et alia carent palpebris: alia habent:ut uisus sit exquisitior·Sanguinẽ uelis sunt alia humidis·Et alia carent palpebris:alia habent:ut uisus sit exquisitior·Sanguinem uero haberi:aut quod eandem:quam sanguis naturam obtineat·quam necesse sit: atq; etiam:quæ nam sanguinis sit natura:explicandum suis iam causis est:si prius calidi:frigidiq; rationem distinxerimus.Natura enim rerum multarum ad ea ipsa principia refertur:complures'q; ambigũt:quæ nam animalia:membra ue:calida:aut frigida sint·etenim nõnullis aquatilia terrestribus esse calidiora placet:argumento: ꝙ naturæ frigiditas calore naturæ eorum compensetur·Sanguine etiam destituta ijs:quæ sanguinem obtinent esse calidiora·& fœminas amplius:q̃ mares calere arbitrantur· Parmenides eniꝫ mulieres esse uiris calidiores autor est:quod idẽ quibusdam etiam alijs placuit·argumẽto copiæ sanguinis:qua mẽstrua fiant·Empedocles contra opinatur·Sanguinẽ etiã:& bilẽ: alij inter calida enumerant:alij inter frigida·quod si calidũ: atq; frigidũ tãtã recipiũt ambiguitatẽ:& cõtrouersiã: q̃d de cæteris arbitrari debemus·hæc·n·oium:q̃ sensum patiũtur aptissima sunt:ſ; q̃stio hæc orta ĩde uidetur:ꝙ calidũ multifariã dicitur·q̃sq;·n·q̃uis cõtraria dicat:tñ aliq̃d dicere uidetur·Quãobrẽ nosse oportet queadmodũ rerum naturaliũ constitutarũ ptim calidæ:ptim frigidæ:& aliæ siccæ·aliæ humidæ dici debeãt·Nã uitæ quoq; & mortis causas hæc habere:atq; ẽt somni: & uigiliæ:iuuẽtutis:& senectutis:& morbi:& sanitatis nõ asperitatẽ:aut lenitatẽ:neq; grauitatẽ:aut lenitatẽ: nihil fere tale apertũ eẽ uidetur:& recte quidẽ· Sũt·n· hæc ut alio loco exposuimus initia elemẽtorũ naturaliũ

Calidum dico:frigidum:siccum:humidum. Vtrũ igitur simplici ratione:an multiplici calidum dicitur. sed quodnam officiũ rei calidioris sit:aut si plura sint: quot numero sint:declarandum est. Primo igitur modo calidius dicitur:id:quod ampliorem inuehit sensum :cum tangitur:nec sine dolore:quod quidem fallere interdum uidetur.nam fieri potest:ut corporis habitus causam dolendi afferat:cum sentitur. At hæc calidius:quod rei liquabilis liquantius:& rei cremabilis cremantius est. Item si alterum plus:alterum minus sit: ide quod plus est:hoc altero:quod minus calidius est. Præterea quod de duobus non cito:sed lente frigesit:id calidius est:& quod citius calefit:eo:quod lentius natura esse calidiori censemus:perinde quasi alterum sit aduersum:ut remotius:alterum simile:ut propinquius. Alterum igitur altero calidius esse:& si non pluribus :tamen tot modis dicitur. Qui modi omnes eidem inesse nõ possunt.aqua enim feruens plenius calefacit:quam flamma: sed flamma urit: & liquat rem uri:aut liquari idoneam :quod aqua afficere non potest. Ite aqua feruens calidior est: quam ignis exiguus:attamen citius:magisq rifrigescit: q̃ ignis:quamuis exiguus.quippe qui frigidus nunquam fiat:cum aqua omnis refrigerari possit. Ad hæc aqua feruens calidior sentitur:sed celerius refrigescit:& congelascit:quam oleum. Sanguis præterea tactu calidior: quam aqua:aut oleum est:sed celerius gelascit. Lapis ẽt ferrum:& reliqua generis eiusdem lentius quidem calefiunt:quam aqua:sed ubi calefacta fuerint:urere uehementius possunt:postremo ea:quæ calida esse diximus: calorẽ:aut externũ cõtinent:aut suũ.plurimũ autem refert hoc an illo modo calidũ quicq̃ sit.alterum enim eorum prope est:ut calidu per accidens sit:nõ p̃ se.pinde

quasi si febrienti musicum esse accidit: dixeris musicum esse calidiorem: quam eum: qui calidus sanus est. Sed cum aliud per se calidum: aliud per accidens sit: refrigescit quidem lentius: quod per se calidum est: sed sæpe fit: ut sensum uehementius calefaciat: id quod per accidens calidum est. Item amplius urit quod per se calidum est: ut flamma: quam aqua feruens: sed tactu amplius calefacit aqua feruens: quæ p accidens calida est. Itaq; iudicium utrum nam ex duobus calidius sit: non esse simplex: apertum est: quando fieri potest: ut hac alterum: illa alterum ratione calidius sit. nonnulla ex ijs ne dici quidem simpliciter calida: aut non calida possunt. subiecto enim quod tandem sint non calida sunt: sed per associationem calida sunt: uelut si ferro calido: aut aquæ nomen imponens. hoc enim modo sanguis calidus est: & quidem patet frigiditatem: aliquã esse naturam: non priuationem in ijs: quorum subiectum calidum per affectionem: siue passionem est. natura etiam ignis tale quid fortasse est. subiectum enim forsitan est: uel fumus: uel carbo. Quorum alterum semper calidu; est: quippe cum fumus non nisi exhalatio sit. Carbo autem extinctus frigidus est: oleum & teda effici frigida possunt. adusta etiam fere omnia aliquid habent caliditatis: ut calx: cinis: sedimenta animalium: & inter excrementa: fel: eo quod feruore nimio exaruerint: relictũq; sibi cõtineant aliquid caliditatis. Teda: & quod uis pingue alio modo calidum est: uidelicet quod celeriter in actum ignis mutari potest. calor autem uim tum cogendi: tum liquandi habere uidetur. quæ igitur aquæ unius sunt: ea frigore coguntur: quæ terræ igne calida etiã indurãtur: frigore celeri: atque irresolubili cõcretu: quæ terrã potius præseferunt. leuius autem: quæ aqua;.

Sed de his planius alio loco definitum a nobis eſt: ſcilicet quænam concreſcere apta ſint: & quibus cauſis ſtringantur. calidum uero calidius: cum multifariam dicatur. non eodem modo rebus iungetur omnibus: ſed addere debebis: aliud per ſe eſſe calidum: aliud plerunq; per accidens. Item aliud potentia: aliud actu: & aliud hoc modo: quod tactum amplius calefaciat. aliud quod flammam excitet: atque igniat. Quod ſi calidum multiplici ratione dicatur: frigidum quoq; pari ratione ſequatur: neceſſe eſt: atque de calido: frigido: exceſſuq; eorum ad hunc modum definiſſe ſatis ſit.

Diſputatio de ſicco: & humido.

Caput. III.

s Equitur ut de ſicco: & humido: modo ſuperiorum diſſeramus. nam ea quoq; multifariã dici ſolēt: ut alia ſicca: aut frigida potentia ſint: alia actu. Gelu enim: omnemq; humorem concretum ſiccum dicimus actu: & per accidens. Cum tamen potentia: & per ſe humidus ſit: contra terra: cinis: & reliqua generis eiuſdem miſta humori humida actu: & per accidens redduntur: quanquam per ſe: atque potentia ſicca ſunt. At ubi hæc ſeparata fuerint: quod aqua refertum eſt: id & actu & potentia humidum eſt. Quæ autem terræ propria ſunt: hæc omnia ſicca ſunt: & quidem quod proprie: ac ſimpliciter ſiccum eſt: hoc modo maxime intelligitur. altera etiam humida dico: hac eadem ratione: qua calida: & frigida proprij: abſolutiq; nomen recipiant. his ita præfinitis apertum iam eſt: ſanguinem quodammodo calidum eſſe: uidelicet eo: quale eſt ei ſanguini eſſe: perinde quaſi aquam feruentem nomine uno ſignificemus. At uero ſubiecto: & quod tandem cum ſit: ſan=

guis est:non calidus est: & quodammodo per se calidus:quodammodo non per se calidus est. Caliditas enim in eius ratione inest:quemadmodum albedo in albi hominis ratione. At eo qua sanguis per affectionem: siue passionem est:non per se calidus est. Pari modo de sicco:& humido statuendum est.quapropter in eiusmodi rerum natura partim calida: & humida sunt: sed separata congelascunt:& frigida esse uidentur: qualis est sanguis.partim calida:crassioraq; sunt:ut bilis: sed separata ab eorum: in quibus habentur natura contra afficiuntur.quippe quæ refrigerentur:atq; humescant. sanguis enim siccior redditur.bilis flaua humidior. magis autem: minus ue participari opposita:uelut rem insitam his statuere debemus: explicatum iam est quonam modo sanguinis natura particeps sit caliditatis: humiditatis:aut contrarium qualitatum. Sed cũ omne: quod augetur: capiat alimentum necesse sit: alimentum autem omnibus ex humido:& sicco suppeditetur: quorum concoctio: & mutatio: non nisi per caloris uim agitur:fit ut tam animalia omnia: quam stirpes: & si non alia de causa:tamen ob eam rem principium caloris naturale necesse sit:idq; ipsum partibus sit pluribus accõmodatũ:quemadmodm cibi cõficiendi administrationes.prima enim administratio perspicua est: cum per os:partesq; ore contentas perficiatur animalibus:quorum cibus sectionem desyderet: sed hæc nullius causa est concoctionis:sed facilitatem concoquendi potius præstat.cibi enim illa minutatim diuisio facit: ut calor facilius conficiendo expediat. At superior: & inferior uenter iam cum calore naturali suo concoquendi officio funguntur. Sed ut os animalis cibi incõfecti meatus est:atq; etiã pars ei annexa:quã gulã appellãt:

cibum quibus data est animalibus usq; ad uentriculum deducit: sic alia quoq; adesse principia oportet: quoruz opera membra omnia corporis ex uentre: naturaq; intestinorum: quasi præsepi pabulum capiant. stirpes eniz: siue plantæ suis radicibus alimentum iam confectuz ex terra hauriunt: quo circa ne excrementum quidem contrahi in stirpibus solet. terra enim: caloreq; eius pinde: ac uentre utuntur. At animalium genus omne fere: sed aperte quæ incedunt: quasi terram intra se continent sinum uentris: ex quo ut illæ radicibus: ita hæc aliquo intercedente cibum assumere debent: donec finem sequentis concoctionis faciant. cibus enim ab oris officio uetri mandatur: hinc membrum aliud capiat: necesse est: & quidem ita natura constituit. Venæ enim per totos lactes ad uentreз tendunt: usque exorsæ inferius: sed hæc ex animalium confectione: commentationeq; naturali petenda sunt. Cum autem omnis alimenti: omnisq; excrementi conceptaculum aliquod haberi necesse sit: ueneq; quasi uasa sint sanguinis: patet sanguinez esse animalibus sanguineis ultimum alimentuз: exanguibus uero id esse: quod uicæ sanguineis habeatur pportionale: quamobrem quoties cibus nō ingeritur sanguis deficit: quoties ingeritur. augetur. & si alimenta bona assumūtur: sanguis integer est: si praua: uitiosus. Igitur sanguinem alimenti gratia datum esse animalibus sanguine præditis apertum: ex ijs: cæterisq; eiusmodi rationibus est. nam ob eam rem sanguis ne tactus quidem sensum mouere potest: sicut nec cætera excrementorum genera: nec uero alimentum sensum mouet: ut caro. hæc enim sensum cum tangitur. mouet. non emim sanguis continuus carni neq; cognatus ē: sed in corde: ac uenis: quasi uasis cōtinetur. Sed quonāmodo membra ex sanguine:

ſua capiant incrementa: atq; etiam de alimenti omnino ratione diſſerere: cum de generatiõe agimus: lociſq; alijs aptius eſt: nunc hactenus dictum ſit. nõ enim plus hic locus deſyderet: q̃ ut ſanguinem eſſe alimenti gratia: & alimenti membrorum cauſa exploratum habeatur.

De *fibris: & quæ animalia ijs care ãt: deq; metus cauſa: & ſaniei natura.* Caput. IIII.

Vas autem fibras uocant: non omnis continet ſanguis: ſed ſunt: qui non habeant: ut ceruarum ſanguis: & damarum: quamobrẽ id ſanguinis genus nunq̃ ſpiſſatur. ſanguis enim: qui dilutior eſt: frigidior eſt: itaq; dureſcere non poteſt. qui autem terrenus eſt: nimirum coit: cum humor euaporatur. fibræ autem illæ terræ ſunt opificium. Quoniam etiã euenit: ut nõnulla ex ijs animalibus: quæ talem obtinẽt ſanguinem: ſapientiora ſint: uerum non ſanguinis frigiditate: ſed potius tenuitate: atq; munditia: quorum neutrum in terreno eſt. habent enim ſenſum mobiliorem: quorum humor tenuior: & ſyncerior eſt. hinc etiã nonnulla ex ijs: quæ ſanguine uacant animalibus prudentiora nonnullis ſanguinem habentibus ſunt (ut dictum iam eſt.) Verbi gratia: apes: formicæ: & ſi quid aliud tale eſt: timidiora: quibus ſanguis dilutus nimium eſt. metus enim refrigerat. Itaq; ea: quibus eiuſmodi temperamentum in corde habetur: metuendi affectioni ſunt opportuniora: aqua enim frigore congelaſcit. quamobrẽ cætera: quæ exanguia timidiora ſanguineis ſunt animalibus q̃d ſimpliciter dixerim: ac mota ceſſãt præ nimio metu: & excrementa emittũt: nõnulla etiã ſuos colores imutant: quorũ aũt ſanguis fibris admodũ multis: craſſiſq; refectus eſt: hæc terrena amplius con-

ſtant natura:& animoſa:iracunda:proindeq; furibū=
da ſunt. Ira enim calorifica ē.ſolida autem: firmioraq;
omnia concalefacta uehementius:quā humida calefaci
unt. fibræ uero ſolidæ:terreneq; ſunt:itaq; quaſi fomen
ta in ſanguine efficiuntur:feruoremq; per iram accen=
dunt. ex quo fit:ut tauri:& apri animoſi:iracundi: fu
ribūdiq; ſint. ſanguis enim eorum fibres refertior eſt:
& quidem taurorum ſanguis omnium celerrime coit:
& dureſcit. At ſi fibras detraxeris: ſanguis non coge=
tur:ut enim ſi ex luto terrenam portionem ſemoueris:
a qua non concreſcet:ita ſanguis fibris detractis incon
gelabilis manet. fibrarum enim natura terrena eſt: qđ
ſi non eximantur:cogitur ut terra humida frigore. cum
enim calor exprimitur:humor una trahitur: atq; eua=
poratur:ut dictum iam eſt:atq; ita concreſcit: non a ca
lore ſicceſcens:ſed a frigore. At uero quādiu ī corpore cō
tinetur:humidus eſt:propter calorem animalibus indi
tum. profecto naturam ſanguinis cauſam eſſe: cur per=
multa animalibus ueniant:tum per mores: tum etiam
pee ſenſum ratio eſt. materia enim totius corporis eſt.
quippe cum alimentum materia ſit. ſanguis autem ulti
mum alimentum habeatur. facit igitur ut plurimum
differentiæ exiſtat:ſi calidus:aut frigidus ſit ſi tenuis:
aut craſſus:ſi turbulentus:aut nitidus. Sanies pars di=
luta:ſiue aquoſa ſanguinis eſt:eo quod aut non dum cō=
cocta:aut corrupta eſt:itaq; id uel ſanies neceſſario eſt:
uel ſanguinis gratia eſt.

De ſeuo:& adipe:quomodoq; inter ſe differant:&
quæ aīalia ſeuū:que itē adipē habeant. Caput. V.

Euum:& adeps inter ſe differunt:ſanguinis
s ratione. eſt enim eorum utrunq; ſanguis con
coctus per bonitatem enutriendi: conſiſtitq;

ex eo q̃ in pulpã q̃dẽ animalis nõ absumatur: sed cõco=ctionis: alimentiq; bonitate præditũ est. indicat id pinguedo eorũ: cũ pinguæ inter humida: cõmune ignis: & aeris sit: quãobrẽ nullũ ex ijs: quæ sanguinie carent: uel adipẽ habet: uel seuũ: quandoquidẽ sanguis deest. Quorũ autẽ sanguis corpulẽtior est: hæc seuũ potius habent. seuũ. n. terrenũ est. unde fit: ut modo fibrosi sanguinis cogatur: tã ipsum: q̃ eiusmodi ius: cũ parũ aquæ: multũ terræ contineat. Quãobrẽ quæ nõ utrinq; dentata: sed cornigera sunt: hæc seuũ habent. naturam eorum referetã esse huiusmodi elemento patet: eo q̃ cornua gerũt: talosq; obtinent: quæ q̃dẽ omnia natura sũt arida: & terrena. At uero genus utrinq; dentatum: & cornuum expers: & multifidum: uice seui adipem habet: quæ nõ cogitur: nec siccitate aliqua frangitur: quoniam eius natura minus terrena est. hæc si mediocriter in animaliũ membris habentur: prosunt: nec enim sensũ impediũt: & ad sanitatem uiresq; opitulantur: sed si modum excedunt: nocent: atq; interimunt. Nam si corpus totum transierit in adipem: aut seuum peribit. animal enim ea parte est: in qua sensus habetur. Caro autem: & quod carni proportionetur uim obtinet sentiendi. sanguis (ut dictum iam est) & sensu caret: & ob eam rem: nec adeps. nec seuũ sentit. Sunt enim sanguis concoctus: quod si totum corpus tale efficiatur: nullum præterea sensũ habere poterit. hinc & celeriter ea senescunt quæ ualde pinguerint. quippe quæ parum sanguinis habeant: utpote cum copia sit absumpta ad pinguedinem. Quæ autem parum sanguinis habent: hæc iam inde ad interitum sunt opportuniora. Interitus enim: inopia quædam sanguinis est: quodq; parum est: affici tum a frigore quolibet: tum a calore facile potest. Quinetiam

obeſa omnia:ſteriliora ea de cauſa ſunt: quantum enim ex ſanguine proficiſci ad geniturã: & ſemen genitale debeat:hoc in adipem:aut ſeuum : ſumptitatur. ſanguis enim cuz concoquitur ad hæc tranſit.itaq; aut nullum omnino excrementum in ijs ipſis conſiſtit:aut parum. Atq; de ſanguine:ſanie:adipe:ſeuo. Quid ſint: & ob quas cauſas habeantur:dictum iam eſt.

Quid ſit medulla: quibuſq; animalibus data ſit. Caput.VI.

Sed medulla etiam natura quædam ſanguinis
s eſt:non ut quidam uolunt:uis genituræ ſeminalis.patet hoc in ijs:quæ nuper in lucem ꝓdierint.medulla enim in oſſibus quoq; eoruz ſanguinea continetur:utpote cuz omnes corporis partes ex ſanguine conſtent:& partui alimentum præſtetur a ſanguine:ſed per incrementum : concoctionemq; efficitur : ut quemadmodum cætera membra:ſic uiſcera quoq; immutentur colore.per copiam enim ſanguinis uiſcera etiam cum recentia adhuc ſunt:colorem ſibi ſanguineum trahunt:ſic etiam medulla afficitur:& pinguis in pinguibus animalibus eſt:atq; axungiæ ſimilis. At quibus ſanguis non pinguedini:ſed ſeuo ſimilis per concoctionem euadit:ijs medulla ſeuo ſimilis eſt:quamobrem ut cornigeris animalibus:nec utrinq; dentatis medulla ſpeciem gerit ſeui:ſic utrinq; dentatis:atq; multifidis pinguedinem refert.uerum ſpinæ dorſi medulla minime talis ẽ. quoniam continuam hanc eſſe oportet:porrectamq; per longitudinem ſpinæ totius : quæ ex multis uertebratis orbiculatim oſſibus iungitur.nam ſi ex pinguedine:aut ſeuo eſſet:nõ æque perpetue eſſe poſſet:ſed uel fragilis. uel humida eſſet. Sunt ex animalibus:quæ nullam commentatione dignã medullaz habeant:uidelicet ea: q̃bus

ossa robusta:& solida sunt ut leoni·eius enim ossa:qđ exiguam admodum:& perobscuram medullam continent:carere omnino medulla uidentur·Sed cum ossium naturam inesse in animalibus necesse sit:aut quod ossibus proportionetur:ut in aquatilibus spinam:fit necessario:ut nonnulla habeant etiam quod pro alimento cõtineatur:ex quo ossa consistant·alimentum autem omnibus esse sanguinem dictum iam est·seuosas etiam:& pingues esse medullas ratio est·tepor enim:quem ossiũ complexio facit:sanguinem concoquit·sanguinis autem per se concoctio:seuum & adeps est·quoniam etiam in ijs:quæ ossa spissa:firmaq; habent:non temere partim nulla:partim exigua inest medulla·alimentum enĩ in ossa absumitur·Quæ autem non ossa habent:sed spinã: ijs dorsi tantum medulla est·parum enim continet sanguinis suapte natura:& dorsi spina tãtummodo caua habetur·quamobrem in ea medullæ aliquid creari potest·una enim ipsa capax est:solaq; eget copula propter interceptiones:quamobrem medulla etiam eius partis differt(ut dictum est)quod enim uice fibulæ fungitur: idcirco lenta:neruosaq; est:ut intendi possit causa quãobrem medullam habent animalia:quibus data est:declaratũ iam est·Quid etiã medulla sit:patet:scilicet alimenti sanguinei:quod in ossa:spinam ue distribuatur: contentumq; concoctum excrementum·

De cerebro:& eius natura:deq; capitis fluctiõibus: & somni causa. Caput:VII·

Roximũ fere est:ut de cerebro doceamus· naꝫ cerebrũ quoq; medullã esse:atq; originẽ medullæ:cõpluribus placuit autoribus:argumento:ꝙ dorsi medullã iunctã cũ cerebro cernerent· Sed res contra se habet:oĩno ꝑpe dixerint·cerebrũ·n· ꝑtiũ oĩum

corporis frigidiſſimum eſt: cum medulla calida ſuapte natura ſit: quod eius pinguedine: & axungia perſpicuũ eſt: idq; facit: ut cerebro iungi: continuariq; poſſit ipſa dorſi medulla. ſolet enim natura ſemper emoliri contra cuiuſuis exuperantiam auxilium per coniunctionem rei aduerſæ: ut exceſſum alterius altero cõpenſet: & mode retur. Sed enim medullam calidam eſſe pluribus ſane rationibus conſtat cerebri autem frigiditas: & tactu percipi poteſt: & ratione intelligitur: quod omnium maxime humorum corporis ſanguine caret: quippe quod nihil ſanguinis habeat: ſqualoreq; obſitum ſit: atq; horridum. nec uero excrementum eſt: nec inter partes continuas enumerandum: ſed ſui generis eſt: & quidem ratione optima naturam eiuſmodi ſortitum eſt. nullam uero cum partibus: quæ uim obtinent ſentiendi continuitatem habere: cuiꝫ intuitu pateat: tum uel maxime inde cõſtat: quod cum tangitur: nullum efficit ſenſum: quemadmodum nec ſanguis: neq; excrementum animalium ullũ datum autem hoc animalibus eſt: ad naturæ totius ſalutem. quod enim nonnulli ſtatuunt: importune animam eſſe ignem: aut aliquam eiuſmodi uiꝫ: melius fortaſſe dixeris animam in quodam eiuſmodi corpore conſtare: cuius rei cauſa eſt: ꝙ ad exequẽda animæ officia: calor omnium maxime adminiſtrandi uim obtinet. Cum eni officium animæ ſit alere. & mouere: hæc ea ipſa facultate potiſſimum efficiuntur. Igitur animam eſſe ignem arbitrari ſimile eſt: atq; ſi ſerram: aut aſciaꝫ: fabrum: aut artem fabrilem eſſe ideo arbitreris: quia opus non niſi iunctis bis efficiatur. Sed quam genus omne animalium caloris particeps eſſe neceſſe ſit: apertum hinc eſt. Cum autem omnia momentum requirant contrariuꝫ: quo mediocritatem: ac medium aſſequantur: in hoc enim eſſen

tia:ratioq; consistit:non in alterutro extremo seorsum posito:idcirco aduersus cordis sedem:& calorem:cerebrum natura molita est. Et ea de causa pars ista animalibus iuncta est:naturam obtinens aquæ:& terræ communem:atq; ob eam rem cerebrum omnia sanguine prædita habent:ex cæteris nullum fere:nisi per proportionem:ut polypus. parum enim caloris obtinet omne id genus:propter sanguinis priuationem. cerebrum igitur calorem;feruoremq; cordis moderatur:& temperiē affert Sed ut ea quoq; pars modico potiatur calore. uenæ ad membranam cerebri deueniunt ex utraq; uena:maiorem dico:& eam:quæ aorta uocatur:& ne calor nimius offendat:non paucæ amplæ:sed frequentes:ac tenues uenæ ambiunt:nec sanguis copiosus:& crassus:sed tenuis synceruſq; subit eodē. Fluctiones etiam ob eam rem ex capite oriuntur in ijs corporibus:quibus cerebrum frigidius est:q̄ temperamentum modicum postulet. cum enī alimentum per uenas sursum respirat:ubi excrementum ob eius loci uim refrigeratū est:fluctiones pituitæ:saniei q; mouet:quod simile generatiōi imbriū euenire itelligēdū est:quoad magnū cōferre cū paruo l;. Cū. n. ex terra uapor exhalat:effertur q; in sublime a calore:ubi supnū aerem subierit frigidum:consistit denuo in aquam ꝓpter refrigerationem:atq; in terram defluit. Sed de his:cum de morborum causis agitur:disserere cōgruum est:uidelicet quoad tractare de his naturalis sciētiæ interest. Sōnus etiam a cerebro proficiscitur ijs:quæ eam obtinent partem animalibus. quæ autem carent ijs:proportionale suppetit. cum enim sanguinis alentis effluentia refrigeretur a cerebro:aut etiam ob alias causas similes:caput aggrauatur:& quidē somno sopiti ea corporis ꝑte solēt tentari:atq; efficitur:ut calor ad ima cū sanguine

subterfugiat: Collectaq; copia caloris in loco inferiori somnum facit: & facultatem erigendi corporis aufert ab iis animalibus: quæ erecta incedere natura uoluit. cæteris caput erigi prohibet: de quibus seorsum docuimus: cum de sensu: & somno ageremus. Cerebrum autem esse cõmune aquæ: & terræ constat: ex eo quod ei accidit. cũ enim coquitur: indurescit: atq; siccescit: ut humore exacto a calore. terrena portio relinquatur: quemadmodum in leguminum: reliquorumq; fructuum decoctione. quod. n. ex terra, magna ex parte constant. hinc exacto humore: quem exiguum sibi admistum continent: dura: terrenaq; admodum ea quoq; relinquuntur. homo inter omnia animalia plurimum cerebri habet: scilicet proportione sui corporis: & inter homines: mares plus: q̃ fœminæ. cordis enim: pulmonisq; locum calidissimum: & sanguine refertissimum homo habet: unde animalium homo unus erectus est. caloris enim natura inualescens incrementum de medio agit pro suo impetu. Itaque contra multum caliditatis: multum humiditatis: frigiditatisq; opponitur. qua quidem copia fit: ut capitis os: quod caluariam nonnulli appellant: sero admodum induretur. Cum diu calor euaporetur: quod nulli ex cæteris animalibus sanguine præditis euenit. iuncturas etiam plurimas in capite homo habet: & mas plures: quam fœmina eadem de causa ut locus spirantior sit: & amplius in quo plus cerebri habetur. nam si cerebrum uel humeet uel siccet supra modum: suo fungi officio non potest. Sed aut non refrigerabit: aut coagulabit. Itaque morbos: deliria: mortes afferet. calor enim cordis: atq; principium consentientissimum est: sensumq; celerrime facit. cum sanguis cerebri ullo pacto mutatur: atq; afficitur. sed de cognatis animalium humoribus omnibus dictum

fere est. Post geniti excrementa sunt cibi: idest uesicæ sedimen: atq; alui. præterea genitura: & lac scilicet in iȷs: quorum natura hæc obtinet. uerum cibi excrementa: quibusnam animalibus iuncta sint: & quas ob causas: aptius inconsyderanda: differendaq; alimenti ratiõe explicetur. de semine autem genitali: & lacte: tractanduʒ est: cum de generatione. alterum enim eorum principiuʒ generationis est: alterum generationis gratia habetur.

De carne: seu iȷs: quæ uice carnis habeantur.

Caput. VIII.

Nunc de cæteris similaribus partibus docendũ est: & primum de carne: in iȷs: quæ obtinent carnem: in cæteris autem de eo: quod uice carnis proportione respondeat. hoc enim principium: & corpus per se animalium est: quod ratione etiam patet. animal enim eo definimus quod sensum obtinet: primũq; eum: qui primus est. Tactum autem primum esse certum est. tactus uero sensorium pars eiusmodi est: aut prima: ut pupilla uisus: aut coniuncta per quam agitur: perinde quasi pupillæ omne diaphanes: hoc est transluciduʒ coniungas. Cæteris igitur sensibus nec tribui hoc poterat: neq; operæpretium erat effici a natura. At uero tactui dari necesse fuit. sola enim aut maxime omniuʒ sensoriorum sedes tangendi corpulenta est. Sensui autem patet cætera omnia eius unius gratia haberi: ossa dico: neruos: cutem: uenas: pilos etiam: & unguium genus: & quicquid eiusmodi iunctum est. natura enim ossium adhibita est: ut sua duritie rem mollem seruaret in iȷs: quæ ossa habent: eademq; de causa proportionale ossiuʒ habetur in iȷs: que ossibus carent: ut in genere piscium aliȷs spina: aliȷs chartilago iuncta est. habent hoc præsidium alia intus: alia foris: ut in genere sanguinis exper

te·crustata omnia extra:sic munita seruantur:uelut cancri:genusq; omne locustarum:atq; etiam testatorum:ut quæ ostreæ appellantur·his enim omnibus caro intus· terrenum autem illud:quod contineat:& conseruet:foris est·nam præter ipsum continendi officium:quoniam eorum natura parum caloris obtinet:cum sanguine careant:idcirco testa ueluti furnulus quidam amplectens conseruat intestinum calorem:& tuetur· Quinetiam testudo:& lutariæ genus simili modo se habere uidetur q̃q̃ diuersum genus ab illis hoc est·At uero animalia insecta:& mollia contra:quam hæc:& modo inter se opposito constant·nihil enim ossis:nihil terreni habere discretum uidentur:quod dignum effatu sit:sed mollia fere tota carnosa:& tactui cedentia sunt:ne tamen corpus eorum facile pereat modo illorum:quæ carne lasciuinnt:naturam inter carnem:& neruum obtinent·mollis enim ut caro est:sed intendi potest:ut neruus·fissilis autem caro eorum non in directum:sed in anfractum· ita enim ad uires commodior esse potest·habent etiam quod piscium spinis proportionetur:ut sepiæ:quod sepium uocant:lolligines:quod gladiolum·polypi nihil eiusmodi habent:quod eorum alueus:quem caput appellãt: breuior est:illorum procerior:ideoq; ut directus:inflexusq; maneret:natura his adminiculis faciendum censuit: quemadmodum in genere sanguineo alijs os dedit:alijs spinam:insecta contra quam hæc·& sanguine prædita constant:ut modo diximus·quippe quæ nihil habeant duri:aut mollis discretum:sed dura toto corpore sint duritiæ tali:ut osse carne ossaciora:terracioraq; constent: nec facile corpus eorum diuidi possit·

De uenis ossibus:& chartilagine·

Caput·IX·

Imilis natura est ossibus: & uenis utraq; n
ex uno orsa cõtinua ẽ: & neq; os ullũ seorsũ
per se habetur: sed aut pars continui est: aut tangit: atq; annectitur: ut natura: & tanquam uno: continuoq;: & tanquam duobus distinctisq; ad flexum utatur: neq; uena ulla seorsum per se est: sed omnes pars sunt unius. nam siquod os separatum esset: accideret: ut nec officio fungi posset: cuius gratia natura ossium habetur. quippe quod nec flectendi neq; dirigendi causam ullam præberet. Cum non continuum esset: sed interceptum: & lædere proculdubio posset: perinde quasi uel spina: uel spiculum carni infixum. uena etiam siqua separata: nec suæ origini continua tenderet: suum sanguinem seruare non possent. Calor enim profluens ab origine facit: ne sanguis gelet. putrescere etiam sanguis uidetur: qui a suo fonte remotus est. Principium uenarum cor est: ossium: quod spina dorsi uocatur: uidelicet in omnibus ijs: quæ ossa habent. (Hinc enim cætera ossa oriuntur & continuantur) spina est enim: quod longitudinem: ac rectitudinem contineat animalium. Sed cum corpus inflecti per animalis motum necesse sit: ita constat: ut & una sit propter continuitatẽ: & multipartita: ꝓpter uertebrarũ distinctionem. hinc femorũ: brachiorumq; ossa dependent continua: eodemq; arctius adnectuntur: qua flectendum est: neruis deligantur: extremaq; sibi cohærent: alterũ cauũ: alterum rotundum: aut utrunq; cauum: medio talo: qua si clauo cõplexo: ut flecti: extẽdiq; possint. Aliter enim aut nullo pacto: aut nõ bene motus eiusmodi agi posset. nõnulla extremis similibus cõiungũtur neruis deligata. Chartilaginosæ etiã ptes inserũtur flexuris: ueluti lectisterniũ: ne atritu mutuo lædãtur: caro circa ossa cõsistit

uinculis: modo fibrarum tenuibus adhærens: cuius cau
sa ossium genus habentur: ut enim qui ex limo: aut:
alia massa humida animalia effingunt: firmo aliquo
subdito corpore obducunt: atque afformant: sic natu
ra ex carnibus animal condidit. cæteris igitur parti=
bus scilicet carnosis ossa omnibus subiacent: aut flecten
di gratia: si mouentur: aut conseruandi causa: si immo=
bilia sunt: ut costæ: quæ pectus salutis uiscerum gratia
claudunt: uenter omnium ossibus uacat ne tumori impe
dimento sint: qui per cibum ingestum exurgat necesse
est: atq; etiam ne in fœminis incremento partium ob
stent. Sed enim quæ animal uel intra se uel foris pa
riunt: hæc similes: robustasq; ossium obtinent uires:
multo enim maiora hæc sunt iis: quæ non pariunt
animal: uidelicet proportione solitæ magnitudinis.
nam nonnunquam complura ex hoc animalium gene
re crescunt mirum in modum: ut in Africa: locisq; aliis
calidis & siccis. magnis autem adminiculo opus est:
maiori: ualidiori: & firmiori: atq; inter magna iis po
tissimum tali opus est adiumento: quæ uiolentiora sunt
quamobrem mares ossibus durioribus constant: quam
fœminæ: & quæ carniuora sunt: quam quæ alio ci=
bo uescuntur: is enim uictus per dimicationem acqui=
ritur: uelut leonis ossa adeo dura sunt: ut ex iis percus=
sis ignis quasi ex silice excutiatur. delphinus etiam non
spinas: sed ossa habet: uiuiperum enim est. Sanguineis
autem non uiuiperis natura aliquantum degenerat: ut
uolucribus quanuis enim habeant ossa: tamen imbecil=
liora. Inter pisces spinam qui oua pariunt: habent.
Serpentibus etiam natura ossium spinacea est: præterq̃
magnis. robur enim eorum ualidiora exigit firmamen=
ta: eadē qua & uiuiperis ratiōe. At chartilaginea noīe

ſpinam ex chartilagine habent·motum enim eorũ eſſe molliorem neceſſe eſt:itaq; fulcimenti genus non rigidum: ſed mollius eſſe opportuit· Adde quod terrenã omnem materiam ad eorum cutem conficiendam natura abſumpſerit·pluribus autem locis · ſimul tantundem exuperantiæ diſpenſare natura non poteſt· Quoniam etiam in uiuipero genere oſſa chartilaginoſa complura habentur:ſcilicet in his quibus expedit molle:mucoſumq; eſſe:quod ſolidum habeatur:ratione carnis obductæ:ut auribus:ac naribus eueniſſe apertum eſt · prominentiora enim ſi rigida ſunt: frangi celeriter poſſunt· Natura uero eadem oſſis: & chartilagineis eſt: quanquam pluris: minoriſq; ratione intereſt· quapropter neutrum præſciſum recreſcere poteſt· Vacant medulla chartilagines terreſtrium animalium diſcreta · quod enim in os diſcretum continetur: id miſtum per totum facit:ut chartilago res mollis:mucoſaq; conſtituatur· At in chartilagineo genere ſpina dorſi quamuis chartilaginoſa medullam habet· uicem enim oſſis hæc pars tenet in eo genere· Proximas oſſibus eſſe partes oſtendit· tactus etiam illas ungues: ungulas:tum ſolidas:tum biſulcas: cornua roſtra auiũ:quæ omnia præſidij gratia adiuncta ſunt animalibus· Quæ enim tota ex ijs conſtant nominis conſortium tantummodo habent cum ſuis partibus · Verbi gratia:ungula tota: & cornu totum ad ſalutem animalis excogitatum eſt·Dẽtes etiam in hoc eodem genere collocandi ſunt:qui alijs rem unam tantum expediunt: ideſt cibi confectionem alijs non ſolum ad hoc uſui ſunt:ſed etiam ad pugnandum:ut ijs omnibus:quibus aut ſerrati: aut exerti ſunt dentes· Terrenam & ualidam eſſe naturam eorum: quæ modo enumeraui: neceſſe eſt: uis enim armorum

ea est. quam ob rem omnia eiusmodi adminicula quadrupedibus uiuiperis potius adiuncta sunt: q̃ terraciora: q̃ genus humanum ea omnia constant. Sed de ijs: atque similibus cutem dico uesicam: membranam: pilos: pennas: & quæ ijs proportionētur: & siqua huiusce modi alia sunt: postea una cum dissimilaribus partibus consyderandum est: scilicet quæ nam eorum causa sit: & cuius gratia data sint animalibus. ex officijs enim ea quoq; pariter: atq; illa dignosci necesse est: sed quod partes eorum idem cum totis nomen sortiuntur: propterea inter similares in hoc loco enumerata sunt. principium autem: & origo eorum omnium os est: & caro. rationem etiam genituræ: & lactis prætermisimus: cuȝ de humidis: ac similaribus ageremus. Sunt enim hæc loco de generatione coniunctiora. Cum alterum eorum initium sit animalium generandorum: alterum alimētū: ubi in lucem prodierint.

De duabus partibus in quibusq; animantibus necessarijs: quæ uiuunt: qua cibum capiant: & qua excrementa emittant: deq; sensum ui: & eoruȝ loco in corpore Caput. X.

n Vnc quasi a primis iterum orsi disseramus. In omnibus uita præditis: & perfectis partes maxime necessariæ duæ sunt. altera: qua cibum capiant: altera: qua excrementum emittant. non enim fieri potest: ut sine cibo uel seruentur: uel augeantur. Stirpium itaq; genus (nā id quoq; uiuere fatemur) locum superuacui excrementi nullum habet. Cibum. n. concoctum ex terra haurit: Sed uice excrementi semina: & fructus effundit. tertia pars in omnibus est media inter eas: quas modo dixi: in qua uitæ principium continetur. Sed stirpiū natura: quoniā stabilis est: nō ex mul

tis:ac uarijs partibus dissimilaribus cõstat·qppe cũ ad paucas actiões paucorũ instrumẽtorum usus reqratur: quãobrẽ de stirpiũ:siue plãtarũ forma seorsum agẽdũ ẽ. Quæ autẽ una cũ uita sensu etiã prædita sunt:hæc speciẽ multiformiorẽ:numerisioreq; uarietatem recipiunt· atq; inter ea alijs alia magis:& eo amplius:quo nõ solum uiuẽdi:sed etiã bene uiuendi rationẽ natura eorum obtinuit:quale hominũ genus est·qppe qđ aut unuz ex ominibus animalibus nobis cognitis diuinitatis particeps sit:aut omnium maxime·itaq; tum ob eã rem:tum etiam qđ exteriorum partiuz eius forma notissima est: primum de homine disserenduz censemus·iam·n·partes etiã naturales hominis unius secũduz naturã dispositæ sunt:quãdoquidẽ partez superiorẽ ad uniuersi supremũ erectã obtinet·Solus·n·animaliũ homo erectus incedit· Caput hominis macilẽtum: carneq; ꝑpe omni exutum esse necessariũ:ex ijs:quæ de cerebro diximus:euenit·nec audiendi sunt:qui si carnosum esset:uiuacius hominum genus futurum cẽseant·Sed ut melius sentiret : carnem ademptam existiment·uim enim sentiendi sitam in cerebro·sensum autem per partes nimium carnosas nequaq̃ admitti posse arbitrantur·neutra enim eorum ratio uera est·Sed si cerebrum a carnis copia circundaretur:contra efficeret: quã institutum exigeret:cuius gratia adiunctum est animalibus·non enim refrigerare posset:cũ ualde ipsum teperet·Nec sensus ullius causam cerebruz obtinet:quod quidem expers omnino sensus non aliter: q̃ quoduis excrementum est·Verum cum intelligere causam : quamobrem sensus nonnulli in capite habentur: nequeant : quod eam partem cæteris esse peculiariorem animaduerterint : ideo sensum cum cerebro coniungendum ratiocinantur·Sed enim principiuz sensuũ

esse cordis locum definitum iam est: cum de sensu ageremus: & quam ob causam duo: idest tangendi: & gustandi sensus: ex corde aperte dependent: unus ex reliquis tribus: idest olfaciendi medium tenet: duo idest: audiendi: & uidendi maxime in capite positi sunt propter sensorium naturam: uisusq; omnibus in capite est. nam auditus: olfactusq; piscium: & reliquorum generis eiusdez: declarant: quod dicimus. audiunt enim: atq; olfaciunt: cum nullum sensorium eorum sensuum in capite habeant manifestum. Visum autem omnibus: quibus est datus apud cerebrum esse optima ratio est. cerebrum enim humidum: ac frigidum est: uisus aquæ naturam obtinet. hæc enim omnium perlucidorum facillime conseruari potest. Sensus etiaz exquisitiores per partes: quæ sanguinem habeant: synceriorem absolui necesse est. Sanguis enim calidioris agitatio officium sentiendi intercipit: atq; refringit. his de causis sedes eorum sensuum mandatæ sunt capiti: nec uero pars prior tantum capitis carne uacat: sed etiaz posterior: quod omnibus capite præditis: partem hanc erectam maxime constare oportet. nihil enim erigi potest pressum onere. Id autem accideret animali: si caput carne obtectum haberet: quo etiam patet non ideo carnem deesse capiti: ut cerebrum sentiat. pars enim posterior capitis cerebro caret: & tamen carnis expers nihilominus est. Auditum etiam nonnulla animalia situm in capite habent debita ratione: quod enim inane uocatur: plenum aeris est. sensorium autem audiendi aeris esse fatemur: ut igitur ab oculis meatus ad uenas circa cerebruz sparsas tendunt: sic ab auribus meatus in occiput penetrat. uis autem sentiendi nec ulli exangui data est parti: neq; sanguinis propria est: sed cuidam ex ijs: quæ san=

guine proueniunt: delegata est: quo circa pars nulla ex anguis eorum: quæ sanguinem habent: sentire potest: nec ipse sanguis sensus præditus est. quippe qui nulla pars sit animalium. Cerebrum uero parte priori capitis continent omnia: quibus hoc datum est: quoniã id: quo sentiunt in parte priori corporis situm est. Sensus enim prouenit a corde: quod parte priori commissũ est. Sentire etiam partes tantummodo possunt: quæ sanguinem obtinent. occiput autem uenis uacuum est. Sedes autem sensoriæ probe ad hunc modum a natura dispositæ sunt. Aures orbem capitis æquis portionibus secant: tenentq; medium. auditur enim non modo per directum: uerum etiam undiq;. Visus parti priori mandatus est. Cernitur enim per directum. Motus etiam ante fit. prospiciendum autem est eodem: quo motus agitur. Nares inter oculos ratione optima collocatæ sunt. Gemina enim sedes quæq; sensoria est propter duplicem corporis partem: scilicet dextram: & sinistram: sed hoc in tactu incertum est propterea: quod primum sensorium non caro: non pars eiusmodi aliqua est: sed aliquid intimum. Lingua & si obscurius: q̃ oculi: tamen certius: q̃ tactus geminum gustandi uestigium ostendit. est enim hic etiam sensus: quasi tactus quidam: attamen res uel in eo satis constat. fissura eniã linguam distingui perspicuum est. At uero in cæteris sentiendi partibus sensum bipartitum esse latius patet. aures enim geminæ: & oculi gemini sunt. Vis etiã narium bipartita est: quæ si aliter sita: distractaq; esset: ut aures: suo fungi officio non posset: nec pars: in qua posita est ex instituto administraret. efficitur eniã sensus olfaciendi per spirationem in ijs: quæ obtinent nares. pars autem spirandi medium tenet: & ante po-

sita est·quapropter nares in medio trium sensuum natură constituit:quasi per lineam fabrilem directas:ad respirationis agitationem:cæteris etiam animalibus:hæc eædem sensuum domicilia bene pro sua cuiusq; natura condita habentur.

De situ auricularum in quadrupedibus. Caput·XI·

q Vadrupedes enim auriculas habent suspensas:& supra oculos sitas habere uidentur·uerumtamen non ita est:sed conspectum ementiuntur:quoniam bestiæ non erecto:sed prono sunt corpore·Cum igitur plurimæ ita incedant:iuuat ut & suspensiores sint auriculæ:& crebro moueantur. sic enim melius undiq; strepitus circũacte excipient.

De meatibus auditorijs auium. Caput·XII:

a Ves meatus tantum auditorios habent·quod enim cutis earum durior sit:nec pilis:sed pennis integantur. Ideo materia carent ex qua auriculæ creentur·quadrupedes etiam ouiperæ:& corticatæ eodem modo se habent·eadez enim ratio uel illis conueniet:quin etiaz uitulus marinus inter ea:quæ animal pariunt: non auriculas: sed cauernas tantum habet ad audiendum:utpote:qui manca: & læsa sit quadrupes.

Genus hominum : auium : & quadrupedum contectos palpebra oculos habere: quo ue modo ipsorum quodq; conniueat. Caput·XIII·

g Enus hominum:auium:quadrupedum:taz uiuiperum:q̃ ouiperum oculos uisus custodiendi gratia integunt: sed uariæ· quæ enim animal pariunt:geminã habent palpebram:& conniuere utraq; solent·aues taz leuiores:q̃ grauiores:& quadrupedes ouiperæ palpebra inferiori conniuent· nictantur

aues ab angulis membrana obeūte. Cuius rei causa est: ut operimentum præsidio sit oculis eorum humidis: qui ideo humidi sunt: ut cernere acutius possint. nam si duri essent: tutius quidem constarent cōtra ea: quæ extrinsecus occursarēt: atq; iciderent: sed cernere acute nō possent: itq; eius rei causa cutis prætenuis pupillæ obtenditur. At uero salutis gratia palpebræ operiunt. Ideoq; omnia conniuent: & omniū maxime homo: omnia in q̃: ut quæ incidant: prohibere palpebris possint: idq; nō cōsulto: sed naturæ instinctu agitur. homo uero frequẽtius: quoniam cutem tenuissimam habet. palpebra autẽ cute cōstat. unde fit ne aut palpebra: aut præputiū uulnere diductū coalescere possit. Sunt enim cutes sine carne: quæ autem inter aues palpebra inferiori conniuent: & quadrupedes ouiperæ præ duritia cutis caput ambientis ita conniuent. uolucribus enim grauioribus q̃d nequeant uolitare incrementū pennarum ad cutis crassamentum conuertitur: eædemq; palpebra inferiori cōniuent. Columbæ autem: & similia utraq; quadrupedes ouiperæ corticæ integūtur: qui pilo durior est: itaq; cutis quoq; eorum cæteris cutibus durior est. Cutis igitur capitis eorum prædura est: ideoq; palpebram inde habere nequeunt: inferior carnosa est: ut satis tenuitatis tensionisq; habeat. Nictantur uolucres grauiores nō palpebra: sed membrana: quod palpebræ motus lentior est. cum celeritate sit opus: quā membrana præstare potest: nec nisi ab angulo naribus proximo nictātur. quod eorum naturam ex uno principio prouenire melius sit. Principium autẽ in ijs est pars naribus adhærens. pars ẽt prior principiū potius: q̃ latus ẽ. At uero quadrupedes: quæ oua pariunt: non eodem nictantur modo: quoniam non lubricum: exquisitumq; uisum eas habere

necesse est:cum terrestres sint uolucribus certe necessarium est ijs enim usus cernendi ex longinquo est. unde fit:ut quæ unguibus sunt aduncis: clarissime cernant. cibus enim de sublimi conspiciendus ijs est:& quidem uolare in excelsum omnium maxime auium genus id ob eam rem assolet. Terrestres autem parumq; uolatiles aues:ut gallinacei:& similes:non acie oculorum ualēt. nulla enim uictus necessitate coguntur. pisces: insecta: & crustata:quamuis diuersos habeant oculos: tamen nullum ex ijs palpebram habet:quæ enim crusta integũtur:usu careant palpebræ necesse est:cum nisi celeri cutis officio præstari non possit:sed tamen uice eius tutelæ duritiæ oculorum hæc omnia muniuntur: quasi per palpebram obductam quandam translucidam cernant: sed cum ob eam duritiam hebetius contueri necesse sit: moueri oculos insectorum natura uoluit:atq; etiam magis crustatorum:ut nonnullorum quadrupedum auriculas scilicet ea causa:ut clarius cernerent. Cum se ad lucem conuerterent:atq; exciperent splendorem. piscium oculi lubrici sunt. usus enim cernendi ex longinquo necessarius ijs est:quæ lõgius moueãtur. terrestribus itaq; aer transpici facile potest. At piscibus (quoniam aqua ut ad cernendum acutius aduersatur:sic ad interpellandum uisum non multa offensacula affert modo aeris) idcirco nec palpebram habent. nihil enim frustra natura agit:& oculis lubricis sunt propter circumfusi humoris crassamentum.

Quæ animalia cilium habeant:quæ ue eodem careant:deq; cauda:& iubis quorundam animalium:& capillo hominis. Capat. XIIII.

Cilium habent palpebris adiunctum omnia: quæ obtinent pilos:aues:& quæ cortice inte

guntur:carent:ut quæ pilos non habeant· de struthione Africæ:causam quamobrem cilium habeat postea reddemus:& inter ea:quæ pilos habent homo unus ciliũ in utraq; palpebra obtinet·quadrupednm enim generi pili non parte supina:sed prona potius habentur homo contra:parte magis supina:q̃ prona·pili enim operiměti gratia adiũcti sunt animalibus · itaq; quadrupedibus prona potius egent tegumento·priora autem quanq̃ nobiliora sunt:tamen per corporis totius flexuȝ fouentur: ac tepent· At homini:quoniam prior pars compar posteriori est:propter corporis erectionem:idcirco natura pti nobiliori adiumentum censuit adhibendum ·semp enim natura rei melioris autor ẽ:quoad eius fieri potest:quãobrem quadrupes nulla est:quæ pilos:uel in palpebra inferiori habeat·quanq̃ nonnullæ habent pilos quosdam sub ea nascentes uel in alis:uel in pube:ut homo· Sed uice eorum alijs prona totius corporis hirsuta habentur: ut canibus:alijs crista adiuncta est:ut equis : cæterisque generis eiusdem:alijs iuba:ut leoni mari·Quinetiã caudas prolixiores pilis natura ornauit:alias longis : quibus tenor breuis:ut equis:alias breuibus : quibus tenor longus:ut bubus:atq; etiam pro reliqui corporis natura·ubiq; enim natura quod aliunde dempserit : reddere ad partem aliam solet·Iam quibus corpus admodum pilosum condiderat:caudam ijs diminuit : quod in ursis perspicuum est· Homo animalium maxime omnium piloso capite est· Cuius rei causa tum ad necessitatem: tum ad præsidij rationem referenda est· necessarium·n· propter cerebri humiditatem:& commissuras caluæ· nam ubi plurimum humoris:calorisq; est: ibidem ortuȝ pilorum esse copiosum necesse est· Adiumenti autem ratio:ut frequentia pili caput operiẽs defendat a nimio

frigore:& calore. Cum enim cerebrum hominis ꝓportione maximum:& humidissimum sit:maximam etiā tutelam desyderat. res nanq; humidissima quæq; & refreuescere:& refrigescere maxime idonea est. quæ autē contra se habet:hæc minus affici potest: sed nos ut huc digrederemur:fecit rei cognatio:cum rationem ciliorū redderemus. itaq; de reliquis mentionem suo loco:& tē pore faciemus.

Quas ob causas supercilia: & cilia in animalibus natura constituit. Caput. XV.

s Vpercilia uero:& cilia:adiumēti gratia habentur. supercilia enim ut delabentes humores arceant:uelut imbricamentum :siue grunda humoribus:qui capite emanent paratum. cilia: ut cōtra incidentia in oculos:quasi uallum quoddam promineant:supercilia in compage ossium posita sunt: quamobrem compluribus senescentibus adeo crescunt: ut tondendum sit. Cilia uenularum clausulis summis innitū tur. nam ubi cutis finitur:ibidem uenulæ etiam desinūt itaq; propter uaporem:qui inde crassiusculus prodeat. pilos iis locis enasci necesse est:nisi quid naturalis opificii ad alium usum impediat.

Quomodo in hominibus:quomodoq; ī cæteris aīantibus nares:& labra sint collocata:deq; labrorū: & narium officio. Caput. XVI.

s Ensorium uero olfaciendi non longe quodam modo euariat cæteris quadrupedibus uiuiperis. quibus enim maxillæ oblongæ exeunt in acutum:iis nares in rictu appellato continentur modo: quo fieri potest : cæteris explanatius ad maxillas constant. At elephantus peculiarem hanc partem præ cæ teris sortitus est animalibus. nam & magnitudine:&

uiribus habet peculiarem·naris est enim:qua cibum tam siccum:q̃ humidum ille capiat:oriq; perinde: ac manu admoueat·arbores etiam eadem complectendo euellit· deniq; ea non alio utitur modo:nisi ut manu·Est enim hoc animal sua natura simul terrestre:& palustre·itaq; cum cibum petere ex humore deberet:& tamen spirare necesse haberet:ut terrestre:& cõpos sanguinis: nec posset præ nimia magnitudine celeriter discedere ex humore ad aerem:modo nonnullorum:quæ & animal pariunt:& sanguinem habent & spirant·Idcirco:ut pariter humore:atq; terra uti posset: necesse fuit: Quale igitur urinatorum nonnulli instrumentũ sibi accipiunt quo quandiu in profundo manent:aerẽ extrinsecus trahant:talem natura elephanti dedit narem illam prælõgam·Quamobrem siquando iter per aquam faciunt: nare emersa respirant·nam ut modo dixi:promuscis ꝓ nare elephantibus est:& cum fieri non possit:ut naris ad eiusmodi usum accommodetur:nisi mollis sit:aptaq; ad flectendum: Impedimento enim præ sua longitudine esset ad cibum capiendum:quomodo aiunt de cornibus boum illorum·qui recessu pascere solent sua natura·naʒ illos ꝙ progredi demisso in terram capite nequeant:recedendo in auersum pasci solitos aiunt:cum itaq; naris eiusmodi adiuncta sit natura:quæ membris eisdem abuti ad plura officia solet:eandem in usum trahit pedũ priorum·hos enim uice manuum habet genus quadrupedum digitatum non solum ponderis causa sustinendi·Elephantes autem non bisulcos: non solidos pedes habent·sed digitatos: sed quoniam corporis magnitudo uasta:pondusq; ingens est:ideo sustinendi tantummodo gratia pedes habent priores: nec adullum alium usum utiles propter tarditatem flectendi: atque

ineptiam. Narem igitur elephantus habet ut spiret: quo modo & cætera animalia: quibus pulmo: eandemq; prælongam: atq; in anfractum flexibilem: propter moram in humore diuturnam: & retardum inde discessum. Cumq; usus pedum priorum defuerit ea ut dictum est parte: abutitur natura: ad supplendum ministerium: q̄d pedes præstarent. At aues & serpentes: & quæcunq; ex quadrupedibus sanguinis compotes ouiperæ sunt: foramina quidem narium ante os habent: sed non ita explanata: ut nares appellari possint: nisi spirandi officio. Iam auem quis nasum: aut nares habere dicet: quod propterea ita accidit: quia pro maxillis habent quod rostrū uocatur. huius autem rei causa est natura auium: quæ ad hunc modum constat: & bipes enim & uolucris est: itaq; leue pondus tum capitis: tum etiam ceruicum sustinere necesse est: ut pectus etiam arctuz habere debuit. Rostrum igitur osseum habent: ut commode & cibum capiant: & ad pugnam armentur. Arctum hoc est: propter capitis exiguitatem: cumq; meatus olfaciendi suo rostro contineant: nares habere non possunt. De cæteris animalibus: quæ non spirant: dictum antea est: quam ob causam naribus carent. & alia branchijs: alia fistula: alia præcinctu: ut insecta odores sentiunt: & omnia natiuo spiritu sui corporis: quasi mouentur: qui spiritus in omnibus ex natura insitus est: non aduentitius deforis accedit. Naribus labrorum natura subiacet ijs: quæ simul & dentes habent: & sanguinem. Auibus enim (ut dictum est:) cibi armamentiq; gratia rostrum osseum habetur. Coactum enim pro dentibus. & in idem perinde quasi detractis hominis labris superiores: inferioresq; dentes seorsum confundens longitudinem utrinq; angustam produxeris. iam enim istud rostrum auium fue-

rit. sed cæteris animalibus labrorum natura ad salutem tutelamq; dentium adiuncta est: quamobrem ut quæq; exquisite bene dentibus prædita sunt: sic eam quoq; obtinent partem. homini autem mollia carnosa: & quæ separari possent labra adiuncta sunt: tum dentium tuendorum gratia: ut cæteris: tum etiam potiori causa: ut bene esset: nam ad usum sermonis: ea quoq; proficiunt. Et enim ut linguam non similem: atq; alijs animalibus natura homini dedit: sed idoneam: qua ad duplicem actionem uteretur: quod eam in multis facere diximus: nam & ad percipiendos sapores: & ad formandum sermonem: sic labra tam sermonis: quam tutelæ dentium gratia adhibuit. Sermo enim qui uoce promatur: ex litteris constat. quod si lingua talis: & labra humida: atq; agilia non essent: maxima litterarum pars exprimi nō posset. quippe cum litteræ partim lingua producantur: partim labris comprimātur. Sed quas & quot numero differentias hæc habeant: ex eruditis metrica ratione accipiendum est. has autem partes illico necesse fuit accedere idoneas: & natura eiusmodi præditas ad usum iam dictum. itaq; carne institutæ sunt: eaq; mollissima: qualis caro hominis est: scilicet q̄ maxime omnium animalium ualeat sensu tactus.

De lingua: eiusq; situ & uarietate: in quibusq; animalibus. Caput. XVII.

Lingua in ore palato subiacet: sed terrestribus fere omnibus modo simili: cæteris dissimili: tum eorūdem ipsorum: tum terrestrium comparatione. Homo igitur linguam absolutam mollissimā & latam præcipue habet: ut commoda ad utrunq; officium sit. hoc est & ad sapores percipiendos: & ad litteras exprimendas. est enim homo omniuz maxime ani=

malium sensu facilis: & lingua quæ mollis est uim tangendi præcipue obtinet· gustus autem tactus quidam est ad litterarum etiam explanationem: & ad sermonis expressionem lingua mollis: lata: & absoluta accõmodatior est· quippe quæ contrahere: producere: dilatare: deniq; uarie afformare maxime possit: patet hoc in ijs: quibus non satis absoluta est· blæsi enim: balbi· & torti sunt: quod uitium litterarum defectus est· discrimen in latitudine & angustia est· quippe cum ampla angustã contineat· angusta amplam nõ capiat: paruum· n· in magno continetur: magnum in paruo haberi non potest· quamobrez aues: quæ litteras proferre maxime possunt: lingua sunt latiore: quam cæteræ· Quadrupedes autem quæ & sanguinem habent: & animal pariunt: uocem parum explanare possunt: ut quæ linguam duram crassam: & minime absolutam habeant: at pleræq; auium uocem copiose emittunt· & quanuis latiorem habeant: quæ unguibus sunt aduncis: tamen minores uocaliores sunt: ac omnes lingua utuntur etiaz ad sui sensus mutuam interpretationem: sed aliæ alijs amplius: ut in nonnullis: uel usus docendi mutuis esse uideatur: sed de ijs diximus satis cum historias animalium scriberemus·

Terrestrium autem ouiperorum sanguineorum pars maior linguã habet inutilem ad uocis officiũ· Et adhærentẽ & durã: quanq̃ ad saporũ gustatũ serpentes & lacerti longam habent: & bifidam: atq; ita longam serpentes: ut ex paruo lõge protrahi possit· bifida & parte extrema capillamenti tenuitate est propter suæ naturæ cupediem· duplex enim uoluptas ijs capitur: quasi duplicẽ sensuz gustandi habeant· Omnia tam sanguinea: q̃ exanguia habent eam partem: quæ sapores sentire potest· Nam & quæ multitudini uidentur carere ea par

te:ut pisces nonnulli:ea quoq; parciori quodam obtinēt modo:& fere simili:ut fluuiatiles crocodili. Sed hoc latet in plurimis:causa quadam iusta. locus enim oris omniū id genus spinosus est. & quoniam aquatile genus:breui tempore sentit sapores: hinc fit ut ꝓ sui usus breuitate linguam parum discretam habeant. Raptim enim summaq; celeritate cibus ad uentrem ingeritur. ꝙ immorari saporibus perfruendis nequeant:humore iter labente:itaq; nisi os inclinaueris:cerni pars hæc discreta non poterit:horret hic locus spinis. quippe qui ex frequenti contactu constitutus sit branchiarum:quaruꝫ natura spinosa est. Crocodilis non nihil causæ ad eius partis uitiationem affert etiam immobilitas maxillæ inferioris. lingua enim inferiori annectitur maxillæ quā illi quasi contra habent superiorem. cæteris enim superior ī mobilis est. Itaq; ut ad superiorem non habent: ꝙ cibi aditus tollitur:sic ad inferiorem carent:ꝙ superior quasi translata in locum inferioris est. Accedit ad hæc genus uitæ quam more piscium agit:cum tamen ipse terrestre sit. Itaq; uel ob eam rem inexplanatam hanc partem habeat necesse est. Palatum piscium etiam complures carnosum habent: & quidem inter fluuiatiles nonnulli admodum carnosum & molle:ut cyprini nomine:adeo ut si parum diligenter aduertas: lingua id esse uideatur. Pisces igitur ob eam:quam diximus causaꝫ:& si lingua nō carent:tamen explanatā nō habēt. Sed cum cibi gratia sensus saporis adhibitus sit:eumq; non quauis parte:sua lingua obtineat:sed extrema potissimum:ideo piscibus particula hæc tantūmodo discreta habetur. cibū aūt quanꝗ animalia oīa cupiūt:ut quæ uoluptatem ex cibo sentiant(Cupiditas enim rei suauis est)tamen membrum quod ad sentiendum accommoda

tum est: non omnibus simile datum est: sed alijs absolutũ: alijs adhærens: uidelicet ijs quibus uocis defuit usus: & alijs durum: alijs molle: carnosumq;: nam & crustatis: ut locustis marinis: & reliquis generis eiusdem tale quid in ore habetur: atq; etiam mollibus ut sepijs: ut polypis. Insectorum alia membrum hoc inter continent: ut formicæ: quemadmodum multa etiam ex testatis: alia foris gerunt uelut aculeum fungosum & cauum: ut eo simul & gustare: & cibum trahere possit. patet hoc in muscarum genere: & apum: & omnium generis eiusdem: atq; etiam in nonnullis testatis. purpuris enim tantam obtinet uim hoc membrum: ut testas conchyliorum transfigere ualeat: uelut turbinum: quorum esca capiuntur: nec non asili: & tabani eodem spectant: quorum alteri lingua adacta cutem hominum secant: alteri tergora etiam bestiarum elacerant. his igitur animalibus lingua talis natura tributa est: quasi respondens & obuersaria nari elephantorum. Naris eniȝ illis adiumento est: & lingua his pro aculeo habetur. Cæteris animalibus omnibus lingua talis qualem iam exposuimus data est.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM LIBER TERTIVS INTERPRETE THEODORO.

De ordine & constitutione dentium: oris: & faciei: eorundemq; in omnibus animantibus diuersitate. Caput. I.

PRoxime ab ijs natura dentium est: & oris: quod serie dentiū continetur: & constat. Sed cū dentium natura communi quidem officio: ad cibum conficiendū adiuncta sit: tamen generatim seorsū alijs roboris gratia: tum ad inuadendum: tum etiam ad defendendum: alijs auxilij tantū causa data est: partim enim ea utraq; causa dentes obtinent. ut nec ab alijs afficiantur: & ipsa afficiāt alia: ut quæ ex feris natura carniuora sunt: partim ea causa tantum: ne male ab alijs afficiantur: ut cō plura tum Syluestris generis: tum etiam Vrbani: nonnullis cibi conficiendi causa tantum adhibita est dentium opera. homo uero ad usum communem probe factos optinet dentes: uidelicet primores acutos: ut secent: maxillares latos: ut molant: discriminant eos utrosq; ij: qui canini appellantur: media inter eos natura conditi: nam & medium particeps utriusq; extremi est: & canini ipsi partim acuti sunt: partim lati: quod idem in cæteris quoq; animalibus est: quibus nō omnes acuti habentur: sed potissimum locutionis gratia tales: totq; numero dentes homo sortitus est: ad literas enim expri-

mendas plurimum conferunt primi dentes: nonnulla animalia (quod dictum iam est) cibi tantum conficiendi gratia dentes obtinent. Quibus autem simul & auxilio sunt: & robori dentes: hæc aut exertos habent: ut sus: aut acutos pectinatim sese stipantes: unde serratis ea dentibus esse diximus. Cum enim uires eorum acumini dentium commissæ sint: rectæ qui utiles sint: ad ferocitatem pectinatim coeunt: ne occursu contrario atterātur: & hebetescant: sed nulli simul & serrati: & exerti sunt dentes. quoniā natura nihil frustra: nihil superuacanei facere solet: auxilium alijs per ictum: alijs per morsum. nam sues fœminæ mordent: ut quæ careant dēte exerto. cæterum aliquid excepisse in uniuersum cōuenit: quod utile sit: tum ad hæc ipsa: tum etiā ad multa: quæ postea dicemus. partes enim: quæ ad inuadendum: aut ad defendendum spectant: quæq; a natura ijs tribuuntur: quæ aut sola: aut præ cæteris uti possint: & qui bus suis utēdi præcipua: hæc præcipue armis dotata sūt: ut aculeo: calcari: cornu: dēte: & siquid eiusmodi aliud sit: cumq; mares robustiores: magisq; animosi sint: ideo aut solis ijs: aut melius ijs partes eiusmodi datæ sunt: quas enim in fœminis quoq; haberi necesse est: ut quæ cibo accomodentur: eas habent quidem & fœminæ: sed minus, q̄ mares: quæ autem ad rem nullam necessariam spectent: ijs carent: quapropter in ceruorum genere cū maribus cornua sint: fœminis desunt. uaccarū etiā cornua: & taurorum inter se distant. quod idem in pecore etiam cernimus. calcar etiam cum mares habeant: fœminæ magna ex parte nō habēt. pari modo de reliquis quoq; eiusmodi partibus intelligendū est. pisces omnes serratis dentibus sunt. uno excepto: qui scarus uocatur: cōplures etiā dentes in lingua habēt: & in palato: cuius

rei causa est: quod cum mersi in aqua degant: humorem cum cibo admittant: eumq; expuant quāprimum necesse est: non enim in molendo commorari possunt: quādo humo in uentrem interrumpit: idcirco omnes acuti & frequentes undiq; sunt: uidelicet: ut præ multitudine in minuta secent: quæ atrtitu subigere nequeant. Adunci præterea sunt: quoniam robur fere totum piscium in dentibus situm est. Natura etiam oris tum eorum: quæ modo dixi officiorum causa: tum etiam ad spirandum adiuncta animalibus est: scilicet ijs: quæ spirant: atq; extrinsecus refrigerantur. natura enim ipsa per se (ut diximus) partibus omnium communibus ad pleraq; officia propria abutitur: proinde oris quoq; officiuz omnibus commune cibus cōficiendus est: robur nonnullorum peculiare est: sermo aliorum: spirandi etiam usus non communis omnibus est. At uero natura hæc omnia eodem coniecit: adhibita differentia eius partis pro actionis discrimine. sunt eniz alia ore compressiori: alia ampliori: quibus enim cibi conficiendi: & spirandi: & loquendi gratia os datum est: ijs compressius est: quibus auxilij gratia: ijs si dentibus sunt serratis: rescissum. Cum enim tota eorum uis in mordendo sit: hiatum oris ampliorem esse necesse est. eo namq; pluribus: & plenius morsum infigent: quo amplius rescisum os sit. piscium etiam mordacibus: & carniuoris tale os est: non carniuoris in arctum se colligit. tale enim os utile ijs est: illud inutile. Auibus os: quod rostrum uocatur (hoc enim pro labris: & dentibus habent:) sed uarie pro usu: & auxilio. quæ enim aduncis unguibus sunt: quoniam carne uiuunt: & nullo fructu uescuntur: rostrum omnia habent aduncum. Tale. n. tuz ad retinendum: tum uero ad uim inferendam commo=

dius:atq; aptius est·uis autem in hoc: & in unguibus sita est:unde fit: ut ungues etiam habeant adunciores. Cæterarum auium rostrum utile adiunctū cuiusq; est: uerbi gratia:roborisecí generis: & coruini: robustum. atq; prædurum os est:minuti generis lautum ad terræ fructus colligendos:& ad bestiolas capiendas idoneū. Quæ autem herbis uiuunt: quæq; apud paludes uictitant:ut nantes: & palmipedes:partim alio quodammodo rostri commoditatem optinent:partim latitudine rostri sibi sufficiunt·quippe quæ rostro eiusmodi infodere possint:quale inter quadrupedes etiam suis est. Nam is quoq; radicum appetens est: quinetiam aues: quæ lato sunt rostro:radicesq; esitant: & reliquarum uictus similis:nonnullæ serratum rostri extremum habent:ita enim herbarum carptus: quo uiuunt: facilius agitur:sed cæteras capitis ptes omnes fere exposuimus. prosopum autem idest facies:qđ inter caput:& colluȝ hominis est:nomen a re ipsa accepisse uidetur· quod·n· unus animalium homo erectus est solus prospicit anteuersus:uocemq; anteuersus mittit.

De cornuū cōstitutione:& quæ animalia habeāt cornua:quæ item ijs careant. Caput·II

d E cornibus differendum est· hæc enim capiti initiūtur:quocūq; in genere esse possunt·carēt ijs omnia:quæ non uiuipera sint· cornua uel alijs quibusdam inesse dicimus:sed per similitudinem: & translationem:cum nulluȝ ex ijs cornus officio fungatur·gerunt enim quæ animal pariunt cornua:ad uiȝ: aut inferendam:aut depellendaȝ:quod nulli ex cæteris: quæ cornua habere dicuntur contingit·nulluȝ enim utitur cornibus:uel ad conuincēdum:uel ad defenduȝ: quæ uirium sunt officia· Quæ igitur pedes multifidos

habent·cornu omnia carêt·cuius rei causa est:quod cornu auxilij gratia habetur.multifidis autẽ non desunt alia auxilia·dedit enim natura alijs ungues:alijs dentes pugnaces:alijs partem aliam:quá sese tueri:atq; defendere possent· At uero bisulcorum pars maior cornua gerit: & solipedum nõnulla ad uim inferendam: quædam etiam ad defendendum· quibus autem cornua natura non dedit:eorum saluti præsidijs consuluit:alijs ut pernicitate corporis equis opitulata est: magnitudine camelis magnitudinis·n·exuperantia sufficit ad necẽ arcendam:quod camelis contingit:atq; etiã melius elephantis·quædam etiam dente exerto armantur in genere bisulco:ut sues· Quibus autem cornua prænimio excessu superuacua sunt:ijs alterum auxilium natura adhibuit:ut ceruis uelocitatẽ·grandis enim illa: & multifida cornuum magnitudo:potius obest q̃ prodest· Bubalis etiã:capreisq; interdum cornua inutila sunt· Nã etsi cõtra nonnulla resistunt:& cornibus se defendũt: tamẽ feroces:pugnacesq; beluas fugiunt·Bonasis(nã ijs quoq; pari aduncitate cornua reflexa inter se orbem colligunt)excrementi profusionem natura pro auxilio dedit·hoc enim cum metuunt:se tuentur hac eadem profusione alia quoq; seruari certum est· plura autẽ auxilia simul:quorum singula satis essent:nulli natura tribuit· cornigerorum pars maxima bisulca est:sed solipes etiã traditur in eo genere: quem asinum indicum uocant· maxima animalium pars:ut corpus dextro: sinistroq;: quibus se mouent: distinguitur: sic etiam cornua bina eadem illa de causa gerit naturæ ingenio·Sed sunt etiã: quæ cornu singulari armentur:ut oryx: & quem asinum indicum appellari diximus·oryx bisculum:asinus ille solipes est· gerunt sane medio sui capitis cornu fi=

xum ea: quæ unum habent. Sic enim maxime pars utraq; cornu optinebit. Cum medium commune pariter utriq; extremo sit: solipes potius: q̃ bisulcum esse unicorne recte uideri potest. ungula enim tam solida: q̃ bisulca eandem naturam habet: quam cornu. itaq; eisdem simul & ungulam findi: & cornu cõgruum est. fissio etiam ungulæ: & cornus ex defectu naturæ euenit. Itaq; cum exuperantiam ungulæ solipedum natura dedisset: recte dempsit superne: fecitq; unicorne. Recte etiam capiti cornua mandauit: nec ut Aesopi Momus uicio dat: quod taurus non in armis cornua gerat: unde ferire uehementius possit: sed capite parte corporis imbecillima. non enim ingenio perspicaci ille Momus hæc deprehendit. ut enim si in alia quauis parte cornua haberentur: frustra ponderi essent: nulla in re utilia: multa etiam officia impedirent. Sic armis quoq; infixa sedem omnino ineptam tenerent: non soluz enim unde ictus fiant uehementiores: consyderandum est: sed etiam unde remotiores. itaq; cum careant manibus: & nec pedibus imis affixa gerere possint: neq; genibus (flexus enim impediretur) capite gerant: necesse est: quemadmodum a natura constitutum est. Quin etiam ad cæteras corporis motiones ita maxime geri sine ullo impedimento possunt. Ceruix dumtaxat cornua tota solida: & decidua: tum utilitatis causa: ut onere leuentur: tuz ex necessitate præpondere: cæteris aliquatenus caua: & mucrone demum concreta sunt. quoniam ad ictus hoc sit commodius: sed ne pars caua debilis sit: qua cuti annectitur: solidum quoddam ossibus exortam ingreditur eam: impletq; totam. Sic enim sita: compactaq;: & ad uim inferendam commodissima: & ad reliquæ uitæ munera inoffensissima habentur. Sed cuiusnam

gratia natura cornuum sit: & quam ob causam alijs data: alijs negata sit: expositum est. Nunc quemadmodum natura se habente necessaria: rebus subiectis: necessario natura ratiotinaria alicuius gratia abutatur: disserendum est. primo igitur plus corpulenti: terrenique in animalibus grandioribus inest. cornigerum autem nullum admodum paruum esse nouimus. omnium enim: quæ explorata habemus: minimum caprea est. natura uero contemplanda respectu plurium est: aut enim omni ex parte aut magna ex parte constat: quod secundum naturam fit. Os autem omne: & quicquid speciem gerit ossis: terrenum est: quamobrem plurimum id esse prope dixerim in maximis: partis maioris contemplatione. Corporis igitur eiusmodi excrementi exuperantia in maioribus habita animalibus: natura ad auxilium & rem abutitur commodam: itaque quantum excrementi eius ad locum superiorem efferetur: alijs in dentes: uel continuos uel exertos distribuit: alijs in cornua: quamobrem cornigerorum nullum utrinque dentatum est. superne enim primores dentes non habent. quippe cum natura hinc adimendo addiderit cornibus: & alimentum quod in eos dentes digeratur in cornuum incrementum absumitur: cur ceruæ cornibus careant: cum dentes similiter habeant: atque mares: causa est: quod eadem sexus utriusque natura: & cornigera est. Sed fœminis adempta sunt cornua: quoniam ne maribus quidem utilia sint: sed uirium meliorum beneficio: mares minus offenduntur. Cæteris animalibus: quibus hæc materia non in cornua secedit: aut dentium ipsorum magnitudinem cõmuni omnium incremento natura auxit: aut dentes exertos ueluti cornua e maxillis produxit. Sed de partibus capitis hactenus.

De collo: gula: & arteria: & earum officio in corpore animantium. Caput. III.

Collum capiti subiacet ijs: quæ id habent animalibus. non enim omnia habent: sed ea tãtũ: quibus sunt partes illæ: quarum gratia collũ conditum est: hoc est guttur: & quæ gula uocatur. Guttur spiritus causa datum est: hoc enim spiritum animalia tradunt: & reddunt: respirando: & expirãdo. quã obrem quæ carent pulmone: collo etiã carent: ut genus piscium. Gula est: qua cibus: & potus deuoratur: itaq; ea: quæ carent collo: gulam hæc manifestam nõ habẽt: nec gulam haberi cibi causa necesse est. nihil enim ad cibum parat: & quidem a situ oris continuo uenter esse potest: pulmo non potest. aliquem enim quasi tractum conuallis adesse communem oportet: quo spiritum ad fistulas per arterias digerat bipartitus: atq; ita efficere spiritus reciprocationem maxime potest. Cum igitur instrumentum spirationi accommodatum: longitudnem habeat necesse sit: gulam inter os: & uentrem haberi necesse est. Constat gula ex neruo: & carne. ex neruo: ut extendi possit: cum cibus ingeritur: ex carne:: ut mollis sit: & cedat: nec lædatur asperitate cibi descendentis. Guttur autem: quod & arteria uocatur: corpore constat chartilaginoso: non solum enim spirandi causa est: sed etiam uocis. quod autem sonet: leue: ac solidum esse oportet. Ante gulam arteria posita est: q̃q̃ impedimento sit: cum cibus ingeritur. Nam siquid uel cibi: uel potus in arteriam dilabitur: strangulationes: tormina: & tusses grauissimæ incitantur. quamobrẽ nõ audiendi sunt: qui hac potum meare dicant. Accidunt enim aperte: quæ modo dixi omnibus: quoties aliquid cibi dilapsum est. profecto opinionem eorum: qui potum hac admitti

existimant: irridendam esse plura ostendunt. meatus enim nullus de pulmone ad uentrem pertinet. sicut ex ore gulam tendere cernimus. Quin etiam per uomitum: & nauseam: unde nam humor remeet: incertum nõ est. Ad hæc humorem non continuo colligi in uesicam: sed prius in uentrem certum est. excrementa enim alui tingi uidentur fece uini atri. uulnere etiam uentris sæpe hoc idem patefactum est. Sed enim stultas opiniones ad modum scrutari stultum fortasse est. Arteria uero quod exterior (ut diximus) posita est a cibo infestatur. attamen natura ad hoc molita est minorem linguam: siue lingulam: quæ arteriam operiret: non omnia uiuipera eam obtinent: sed ea tantum: quibus pulmo: & cutis pilo intecta: non cortex: non penna operimento est. Corticatis enim: pennatisq; guttur uice lingulæ operientis ipsum contrahitur: & diducitur: quemadmodum illis operitur aliunde: & aperitur uidelicet spiritui trahendo: reddendo ue aperitur. cibo ingerendo operitur: nequid illabatur. quod si quid erroris in eo motu committitur. uel deerrante cibo in alienum tramitem: uel respiratione præueniente: tusses: strangulationesq; exci tantur (ut dictum est.) tam uero solerti ingenio motus & lingulæ: & linguæ adhibitus a natura est: ut cibus neq; in ore cum molitur cadat sub dentes: neq; cum per fauces meat: in arteriam labatur. Carent animalia: quæ modo diximus, lingula: quoniam & carne sicca: & cute constant prædura. non enim facile moueri mẽbrum id posset: si ex tali genere carnis: cutisq; constaret. Sed extrema ipsius arteriæ citius comprimerentur: quam lingula: quam animalia pilo prædita habent ex sua carne: hæc dixisse satis est. quam ob causam animalium alia lingulam habeant: alia careant: & quemad-

modum natura uitio situs arteriæ remedium lingulam emolita adhibuerit. Guttur autem ante gulam necessario positum est. Cor enim in parte priori: atq; in medio situm est: in quo principium uitæ: omnisq; motus: & sensus esse censemus: etenim partem uersus quam priorem appellamus: tum sensus tum etiam motus agitur. hac enim ipsa ratione pars prior & posterior statuenda est. pulmo eandem: quam cor obtinet sedem: idq; amplectitur. spiratio tum propter pulmonem: tum propter originem cordi inditam agitur: attrahitur: & redditur aer per arteriam: itaq; cum in parte priori cor primum collocari necesse sit: arteriam quoq;: & guttur cõstitui ante gulam necesse est. hæc enim ad pulmonē: & cor tendunt: gula ad uentrem. deniq; quod melius: & nobilius est: id semper (nisi quid maius impedit) superioris: inferiorisq; ratione superius collocatur prioris: posteriorisq;: prius, dextri: sinistriq; dextrum: sed de collo: gula: & de arteria dictum iam est.

De corde: & eius qualitate: quamq; ob causam animalibus iniunctum sit. Caput. IIII.

S Equitur: ut de uisceribus doceamus: quæ eorũ sane propria sunt: quæ sanguinem habent: nulli enim exanguium animali uiscus ullũ est: cũ sanguineis omnia sint. Itaq; Democritus non recte de his tractasse uidetur: siquidem incerta hæc esse putauit præ exiguitate exanguium animalium. statim enim cũ consistunt: quæ sanguinem habent: exiguaq; admodum sunt: depræhendi cor: & iecur sine dubio possunt. quippe cum in ouis triduo cubatis: puncti iam magnitudine appareant. necnon in partibus abortitijs perquam exigua cernuntur. ad hæc: ut exteriorum partium non idẽ usus omnibus est: sed quæq; pro uita: motuq; uario sibi

peculiarem receperunt: sic interiorum aliæ alijs accommodantur. uiscera autem eorum peculiaria sunt: quæ sanguinem habent. quamobrem unumquodque eorum ex materia sanguinea constat: quod in nuper editis patet. Sunt enim cruentiora: maioraq; ex ratione: quoniam in prima concretione species: copiaq; materiæ euidentior est. cor igitur omnibus sanguine præditis inest: & quam ob causam dictum & ante hac est: & nunc dicemus. Sanguis enim necessario inest in ijs: quæ sanguinea sunt: qui cum humidus sit: conceptaculum sibi habeat, necesse est. Ideoq; uenas natura emolita uidetur: quarum unum esse principium necesse est. ubicunq; eniȝ fieri potest: unum esse: quam plura melius est. cor auteȝ uenarum principium est: ex hoc enim uenæ: & per hoc esse uidentur. natura etiam eius uenosa est: utpote generis societate iuncti cum uenis: quoniam & situs eius sedem obtinet principalem. in medio enim positum est: sed magis superius: quam inferius: & parti priori admotius: quam posteriori. natura enim rem nobiliorem constituere in locis nobilioribus solet: nisi quid maius impediat. Cordis hunc esse locum latissime in homine patet: sed in cæteris quoq; animalibus: pari ratione tenere sibi uult medium corporis necessarij: cuius sane exitus est: qua excrementa emittuntur. crura auteȝ alijs aliter adiuncta sunt: nec ad uitam necessaria habentur. Quamobrem ijs demptis uita non tollitur: additis etiam nullum sequi interitum certum est. Qui capiti uenarum originem tribuunt: non recte opinātur. plura enim: dispersaq; principia faciunt: idq; in loco frigido argumentum: quod frigus hic locus uehementius sentiat. contra cordis locus calore abundat. Cūq; p cætera uiscera uenæ transigāt. nulla p cor tēdit

(ut dictum est.) Itaq; partem: & principium uenarũ cor esse apertum est: idq; optima ratione. medium enim cordis spissum: cauumq; corpus est. plenum etiam sanguinis est: quasi hinc uenæ oriantur: cauum est: ut contineat sanguinem spissum: ut principium caloris seruare possit. In hoc enim uiscerum: & partium omnium corporis sanguis sine uenis complectitur. cæteræ partes sanguinem uenis habent contentum: idq; recta ratione. sanguis enim ex corde ad uenas quoq; deriuatur. At uero ad cor non aliunde deuenit. Id enim origo prima: & fons sanguinis est: aut conceptaculum primum: hæc ex confectione animalium perspici possunt: atq; etiam ex generatione. cor enim statim omnium partium primum consistens, sanguinolentum est. motus etiam lætitiæ: ac tristitiæ. deniq; omnium sensuum: hinc oriri: eodemq; desinere uidentur. Ratione quoq; ita esse probatur. principium enim unum esse oportet, ubicunq; fieri potest. aptissimus autem omnium locorum melius est: medium enim unum est: & tale: ut undiq; attingi: uel æque: uel proxime possit. ad hæc cum nec pars alia sanguinea ulla: neq; sanguis ipse uim habeat sentiendi: quod primum sanguinem habet: id esse quod sentiat, certum est: habeat autem perinde: ac uas: quod principium est, necesse est: nec ratione tantum ita esse ꝓbatur: uerumetiam sensu percipitur. nam in partuũ prima generatione: statim cor palpitare cernitur: quasi animal sit: ut quod principium sit naturæ eorum: quæ sanguinem habent: argumentum uel inde deduci potest: quod nullum animal sanguinis compos careat corde. principium enim sanguinis habeant, necesse est. Iecur etiam omnibus sanguine præditis inest: sed nemo id censuerit esse principium uel corporis totius:

uel sanguinis: situm enim nequaquam obtinet principalem. lienem uero sibi habet aduersum in iis: quæ exquisitius constent: nec uero sanguinis conceptaculum modo cordis intra se continet. Sed ut reliquæ partes, sanguinẽ uenis inclusum habet. ad hæc uena per iecur tendit: nec ulla ex eo prouenit. Venæ enim omnes ex corde sua initia trahunt. itaq; cum alterutrum istorum principium esse necesse sit: iecur autem non sit: cor sanguinis quoq; principium esse necesse est. animal eni; sensu definitur. uis autem sentiendi. primo illi tribuitur: quod primum sanguine præditum est. Tale autem cor est: quippe quod & origo sanguinis sit: & primum sanguinem habeat. Extremum eius turbinatur in mucronem firmissimum situm in pectore est: & omnino parti priori corporis commissum: ne frigeretur. omnibus enim pectus minus carnosum: quam tergum est: quamobrem a tergo ꝑquãtute calor apertus est. cor cæteris animalibus in medio pectore est. homini tantum paulo uergit ad leuam: ut eius partis refrigerationem moderetur: & compenset. Omnium enim animalium, maxime homo refrigeratam habet partem sinistram: in piscibus etiam cor similem situm tenere: & cur dissimilem uideatur: dictum iam est: solis his cordis mucro ad caput spectat. Cum ea pars prior sit: eodem enim agitur motus. Copia quoq; neruorum in corde est: idq; recta ratione. hinc enim motus oriuntur: qui intendendo: remittendoq; efficiuntur. itaq; ministerio tali: & robore opus est. cor autem (ut supra diximus) ueluti alterum animal inest in iis: quæ corde uitalem originem continent. cor sine osse est omnium quæ nos nouerimus: præterquam equi: & generis boum cuiusdam: quibus præ magnitudine quasi adminiculum subditum est. quomodo totum etiam corpus ossi

bus sustentatur: & continetur. uentriculum triplicem cor magnorum animalium habet: duplicem minorum: unum ad postremum. nullumq; est quod sine ullo uentriculo constet: & quam ob causam dictum est: locum enim: & conceptaculum quoddam sanguinis primi in corde haberi conuenit. Sanguinem autem primo effici in corde sæpe iam diximus. Sed cum duæ uenæ sint principales: altera maior: altera minor: aortaq; appellata: quæ sparsa ramorum serie cæteras minores uenas p̄ducant: atq; inter se differant: ut post hac exponemus: melius sane est initia quoq; earum esse distincta: quod fieri potest: si sanguis diuersus: distinctusq; sit: quamobrem ubi fieri potest sanguinis conceptacula duo habentur: fieri autem id potest in magnis. Sunt enim corda eorum ampliora: sed melius tres esse uētriculos: ut unus commune principium sit: medium autem & impar principium est: itaq; magnitudo amplior subinde desyderatur: utile fit: ut quæ maxima sint: triplicem uentriculum habeant: dexter plurimum sanguinis: & calidissimum continet: quamobrem pars corporis dextera calidior: sinister parum: idq; frigidissimum: medius mediocrem: tum copia: tum calore: sed puriorem. principium enim quam maxime quiescere debet. Tale autem erit si sanguis purus: & mediocris: tum copia: tum calore sit: quinetiam articulationem quandam rimis: suturis ue capitis similem habere uisuntur: quanquam non ita constant: ut quod ex pluribus sit compactum: sed (ut modo dixi) articulationem potius ostendunt. sunt articulatiora corda eorum: quæ sensu melius ualent. inarculatiora eorum: quæ sensu hebetiori sunt: ut suum. discrimina cordis: quæ amplitudine: exiguitate: dnritia: mollitia existant: uel ad mores pertineant ali

quatenus. Quæ enim sensu hebeti sunt: cor habent durum: & spissum: quæ autem sensu ualent. mollius. pauida etiam sunt: quibus cor grandius audentiora: fidentioraq;: quibus minus: aut mediocre. affectus enim: qui accidit ex metu iam in ijs præest: quoniam calorem proportione cordis non habeant: sed parum caloris in magno conceptaculo exolescat: itaq; sanguis frigidior sit. Cor magnum proportione: lepori: ceruo: muri: hyænæ: asino: pantheræ: mustellæ: & reliquis fere omnibus: quæ aperte timida sunt: aut propter metum malefica. Simile in uenis: atq; in uentriculis cordis euenit. Sunt enim frigidiores: & uenæ ampliores: & uentriculi ampliores: nam ut in paruo: & in magno domicilio tantundē ignis nō æque calefacit: sed minus in magno: sic in his calor non pariter agit. uas enim tam uena: quam uentriculus est. Item motus alieni calidum quodq; refrigerant. plus autem spiritus in amplioribus est: magisq; ualet: quamobrem nullum ex ijs: quæ uenis: aut uentriculis sunt amplioribus: obesum per carnem: opimumq; est: sed quæ ita pinguescant: aut omnia: aut maxima parte uenis incertis: paruoq; uentriculo esse cernuntur. Cor solum uiscerum: atq; omnino partium corporis nullum uitium patitur graue: idq; recta ratione. cum enim principium corrumpitur: nihil ēst quod cæteris: quæ inde pendeant: præbere auxilium possit indicium: ut nullum affectum cor patiatur: quod in nulla hostia cor ita affectum uisum adhuc est: ut in cæteris uisceribus cernitur. Renes enim sæpenumero calculis: & pannis: & papulis referti uidentur: atq; etiam iecur: & pulmo: ac potissimum lien. multa etiam alia uitioruȝ genera euenire in ijs uidemus: sed tamē circa arteriaȝ pulmonis: & qua iecur annectitur benæ ma

iori perexigue ita accidit:idq; ratione recta· hac enim maxime cordi associatur· At uero quæ morbo uitijs:quæ eiusmodi pereunt animalia:ijs dissectis affectus morbo si in corde conspiciuntur· Sed de corde: quale nã sit: & cuius gratia: & quam ob causam iunctum animalibus sit:hæc dixisse satis est·

De uenis: & earum loco in corporibus eorum animantium:quæ sanguine prædita sint·

Caput·V·

Equitur ut de uenis disseramus : uidelicet de maiori: & de aorta : hæ nanq; ex corde primæ recipiunt sanguinem:reliquæ earum soboles sunt· Igitur sanguinis gratia eas esse dictum iam est· humor enim conceptaculum quisq; desyderat· Venarum autem genus conceptaculum & uas est : itaq; sanguis in ijs:quasi in uase est:sed quamobrem duæ sunt: & de eadem origine in omnes corporis partes discurrant :explicandum nunc est:causa ut principium unum : & ab uno esse melius sit:quod animam sentientem unam actu habeant omnia·hinc enim pars etiam:quæ eam animaz primo contineat una est:tum potentia:tum actu in ijs: quæ sanguinem habent· At in nonnullis eorum:quæ sanguine carent:actu duntaxat·quamobrem caloris quoq; originẽ in eodez tantisper esse neccesse est· hæc eadẽ causa est etiam:ut sanguis humidus sit: & calidus·cum igitur una in parte sit principium sensus: & caloris :sanguis etiam ex uno suam originem ducit : unitate autem sanguinis fit:ut uenarum etiam capita ex uno : eodemque oriantur·duæ autem numero sunt: quoniam corpora animalium:quæ sanguinem habent: & gradiuntur: bipartita sint·hæc·n·oĩa parte priori: & posteriori dextra: & sinistra: superiori : & inferiori distinguentur

quanto autem nobilior: ac principalior pars: prior quã posterior est: tanto uena maior præstantior est altera: quã aortam uocari diximus. altera enim in priora: altera in posteriora discurrit: & altera in omnibus sanguine præditis habetur aperte: altera in nonnullis aut obscure: aut incerte. Causa uero: ut uenæ in omnes corporis partes digerantur: quod sanguis aut quod uicem sanguinis tenet: totius corporis materia est: quæ in uena: aut in uicario uenæ continentur. sed quonaз modo: & ex quo animalia nutriantur: & quomodo ex uentre capiant alimentuз: cum de generatione agitur: aptius & spectari: & explicari potest: Cum autem partes ex sanguine omnes consistant (ut diximus) uenarum riui in omnes corporis partes ratione recta expanduntur. Sanguinem enim findi per omnia: adesseq; omnibus oportet: siquidez partes quæq; ex eo consistunt: & ut in hortis rigandis de una origine: fonteq; uno aqua riuis permultis diducitur: aliiq; ab aliis ductus subinde excipiunt quousq; humor in omnes partes deueniat: atq; etiã ut in fabricis per totam fundamentorum descriptionẽ lapides apponuntur: uidelicet ea ratione q̃ sata hortorum humoris beneficio nascantur fundamenta ex lapidibus condantur: sic natura sanguinem per totum corpus censuit deriuandum. Cum is omnium materia sit. patet hoc in iis: quæ maxime extenuẽtur: nihil enim: nisi uenæ apparent: ut in uitineis: & ficulnis: & reliqs generis eiusdem frondibus. iis enim arescentibus: uenæ tantummodo relinquuntur. Cuius rei causa est. q̃ sanguis: & quod sanguini proportionetur: potentia sit: corpus: & caro: aut quod iis proportione respondeat. igitur ut in adaquatione sulci altiores: ampliores q; durant: minimi autem: primi: ac celeriter limo obducto

abolescunt: rursusq; deducto apparent: sic uenæ amplissimæ durant· minime autem primæ actu carnes efficiuntur: quanquam potentia nihilominus uenæ sunt· qoamobrem etsi caro extat: sanguis tamen inducto uulnere undiq; effluit· Atqui sine uena sanguis esse non potest· uena autem nulla manifesta est: quomodo neq; riuorum foueolæ pateant: priusq̃ limus eximatur· Procedũt uenæ in minores subinde ex amplioribus quousq; arctiores reddantur: q̃ ut sanguinem transmittere possint: quamobrem exitus sanguini nullus patet: quanquã excremento uaporis humidi: quem sudorem uocamus: satis pateat: sed ne illi quidem: nisi corpore calefacto: & uenularum clausulis patefactis· Iam nonnullis accidit: ut cruentum quoddam excrementum sudarent: propter uitiatum corporis habitum: scilicet cum corpus laxum: fluxumq; esset: sanguis quæ præ cruditate humesceret imbecillitate caloris: qui exiguus: uenulis inclusus concoquere non posset· omne enim: quod aquæ: & terræ commune est crassescere: cum concoquitur: dictum iam est· alimentum autem: & sanguis mistum ex ijs est: calor uero concoquere non potest: non modo quia exiguus est: uerum etiam præ nimia cibi assumpti copia· fit enim exiguus comparatione tanti cibarij· duplex autem exuperantia cibi est: aut enim quantitate: aut qualitate: idest modo: & genere· quippe cũ cibus non æque concoctu facilis quisq; sit: profluit autem sanguis potissimum per ampliora uenarum foramina· quamobrem e naribus: gingiuis: & sede: interdum etiam ex ore profluuium sanguinis fit sine ullo dolore: non per uim: ut ex arteria· distant spatio inter se superne uena maior: & aorta: infra mutatis uicibus tendunt: atq; ita continetur corpus· progredientes enĩ

ſcinduntur iuxta bifidam crurum partitionem:atq; al tera ex parte priori in poſteriorem ſe porrigit:altera ex poſteriori in priorem:eodemq; concurrunt:ut enim ea: quæ implexa ſunt : continentiora conſtant : ſic uicibus uenarum mutatis partes priores corporis cum poſterio ribus copulantur. Simile etiam a corde locis ſuperiori bus fit:ſed qui diligentius noſſe uelit : quemadmodum uenæ inter ſe habeant:ſpectare id tũ per diſſectionẽ:tũ etiam per commentationem : hoc eſt hiſtoriam anima lium debet. atq; de uenis : & corde hactenus . de reli quis etiam uiſceribus hac eadem uia: & ratione conſy derandum eſt.

De pulmone: & eius forma:quæ item animalia pul monẽ habeãt:quæue careant. Caput. VI.

Pulmo ideo habetur : quia genus animalium quoddam pedeſtre eſt. Calorem enim refri gerari neceſſe eſt:quod extrinſecus ea:quæ ha bent: deſyderant ſanguinem. Sunt enim calidiora. At quæ ſanguine carent:uel ſuo natiuo ſpiritu ſatis re frigerari poſſunt:extrinſecus autem uel aere : uel aqua refrigerare neceſſe eſt. quamobrem piſciũ nullus habet pulmonem:ſed pro eo branchias optinent:ut cũ de ſpi ratione ageremus,retulimus. aqua enim refrigerantur: ut aere:quæ ſpirant. quamobrem omnia : quæ ſpirant: habent pulmonem. ſpirant pedeſtria omnia: & aqua tilium nonnulla:ut balæna: & delphinus : atq; etiam cete:omnia quæ reflant. complura enim natura ancipi ti ſunt : tum ex terreſtrium : tum ex aquatilium nu mero:nam & eorum:quæ terra ſuſtentantur : aeremq; arripiunt:quædam in humore maximam temporis par tem conſumunt propter ſui corporis temperamentũ: & eorum:quæ in humore degunt:nonnulla tantũ ter

restris naturæ sibi mutuātur:ut nisi interdum spirent: uiuere nequeant. pulmo igitur spirandi officio delegatus est: qui originem quidez sui motus accipit ex corde: sed sua tum amplitudine: tum inanitate aditum spiritui patefacit. cum enim attollitur: influit spiritus: cum contrahitur effluit. Ad cordis palpitationem pulmonem spectare male opinatum est. cor enim homini (prope dixerim) animalium uni palpitat: quia homo solus spe rei futuræ: expectatiōeq; moueatur: in pluribus etiā cor laxo interuallo distat a pulmone: sitūq; superius tenet: ut nihil ad cordis palpitationem conferat pulmo. differentia pulmonis uaria est. aliis enim sanguineus: magnusq;: aliis minor fungosus: exanguis. Quæ uiuipera sunt: maiorem: & copia refertum sanguinis habent propter calorem suæ naturæ ampliorem. Quæ contra ouipera sunt: exiguum: & siccum: sed aptuz ampliari: ac extumescere: cum inflatur: qualis eorum est: quæ ex terrestribus quadrupedes ouiperæ sunt: ut lacertorum: & testudinum: & cæterorum generis eiusdem. uolucrum etiam natura: quas aues appellamus: eodem pertinet. Omnium enim earum pulmo fungosus: & spumæ similis est. spuma enim facta: diffusaq; ex amplo tumore in exiguum residet: & pulmo earum exiguus: membranæq; similis est. quamobrem hæc omnia parum sitiunt: & parum bibunt. diu etiam aquam demersa tolerant. Satis enim ab ipso pulmonis motu spiritali: inaniq; refrigerantur: diutius: utpote quæ parum caloris habeāt. Accidit ad hæc: ut magnitudo corporis eorum prope omnium minor uiuiperis sit. Calor enim est: q̄d uim optineat augendi. sanguis autem copia caloris indicium est. corpora etiam melius erigit. quamobrem homo cæteris erectior omnibus est: & uiuipera reliquis quadrupe

dibus erectiora incedunt. nullum enim uiuiperum uel expes: uel ambulans æque latibula petit. pulmo igitur spirandi gratia datus omnino est: sed exanguis: talisq; cuiusdam animalium generis causa est: uerum commune eorum nomine uacat: nec ut auium genus nomen optinuit: itaq; ut auem esse ex aliquo est: sic in essentia illorum inest: ut habeant pulmonem.

De uiscerum forma: & eorum loco in corpore animantium: & officio. Caput. VII.

Viscerum quædam simplicia esse uidentur: ut cor: ut pulmo: quædã bipartita: ut renes: quædam utro nam modo se habeant dubitatur. Iecur enim: & lienem ancipiti inter hæc esse specie dixeris: nam & quasi simplex: & tanquã pro simplici duo. Simli prædita natura esse utrunq; uidetur. Sũt tamen omnia bipartita. cuius rei causa est corporis dispositio: quæ bipartita quidem sit: sed in unum initium coeat: consumeturq;: aut enim superiore: & inferiore: aut priore: & posteriore: aut dextra: & sinistra parte distinguitur. quãobrem cerebrum quoq; omniũ bipartitũ esse sibi uult: atque etiã sensorium ununquodq;: eadẽq; ratione cor uentriculis suis distinguitur. pulmo uero in ouiperis adeo dirimitur: ut ea binos habere pulmões uideantur. Renes bipartitos esse nulli dubium est. de iecore: & liene iure ambiges. Cuius rei causa est: quod ĩ ijs: quæ lienem habere necesse est: lien ipse quasi iecur adulteratrum esse uidetur. in ijs autem: quæ lienem habere non necesse est: ut exiguus admodum lien: ueluti notæ gratia habetur: sic epar bipartitum aperte est: & pars altera ad dextram: altera: quæ minor est: ad sinistram situm tenere expetit. Q uinetiam in ouiperis quãuis minus: q̃ in uiuiperis apertũ sit: tamen in nonnullis æquæ

diuisum patet: ut locis quibusdam lepores bina iecinora habere uidentur: quemadmodum in genere piscium: tum alij quidam: tum chartilaginei iecur duplicatum habere uidentur. Sed quoniam iecur parte dextra potius situm est: ideo natura lienis adhibita est. Itaq; quanquã necessaria quodammodo est: tamen non admodum omnibus animalibus. causa igitur: ut uiscerum natura bipartita sit (quemadmodũ diximus) dextrũ: sinistrũq; est. utrũq; enim sibi simile exposcit: quomodo ea quoq; similem: geminamq; habere naturam expetunt: ut enim illa quãuis gemina eodem coeunt: sic uiscerum singula: quãuis gemina nexu eodem continentur. Sunt uiscerum quædam supra septum: quædam infra: sed omniũ usus cõmunis uenarum gratia est: uidelicet quo uenæ: utpote pensiles sustineri: & copula uiscerum stabiliri ad corpus possint: quasi enim anchoræ per partes deductas ia ciũtur ad corpus: uerbi gratia: de uena maiore ad iecur: & lienem deuenitur: etenim uiscerum eorum natura: quasi clauus corpori eam affigit scilicet iecur: & lien: in latera corporis uenam maiorem affirmant: ad hæc enim sola rami ab illa mittuntur. Renes autem in partem posteriorem eandem continent: quanquam ad renẽ utrunq; non modo de uena maiori: sed etiam de aorta pertendit uena: hæc uiscerum beneficio institutioni animalium præstantur: atq; etiam iecur: & lien iuuant ad cibi concoctionem: quod enim sanguinea sunt. calidã habent naturam. Renes ad excrementum: quod in uesicam secedit: opitulantur. Sed enim cor: & iecur omnibus animalibus necessaria sunt: alterum propter caloris originem (locum enim adesse aliquẽ quasi lares: focũq; oportet: quo naturæ fomites: & primordia ignis natiui continuantur: & seruentur: eundemq; tutum esse ue

luti arcem corporis totius necesse est:)alterum iecur:dico cibi concoquendi gratia adest: & quidem nullum sanguine præditum ijs duobus carere potest. quamobrẽ omnia: quibus sanguis: duo hæc uiscera habent. Quæ autẽ spirant: tertium etiã habent pulmonẽ. lien p accidens necessarius est: quomodo excrementa: tũ alui: tũ uesicæ: ex quo fit: ut in nonnullis deficiat magnitudine: ut uolucrum quibusdam: quæ uentriculum habent feruentiorem: uelut columbo: accipitri: miluo. Quin etiam in ouiperis quadrupedibus pari modo hoc percipi potest. habent enim perquam exiguum. multis etiam squamatis exiguus: quæ uesica etiam carent: quoniam excrementum per carneũ laxiorem in pennas: & squamas transeat. lien enim uapores uacantes diuertit: & attrahit ex uentriculo: & concoquere eos potest: ut qui sanguineus sit quod si plus excrementi sit: parumq; caloris habeat: lien corpus præ alimento immodico languescit: & propter confluuium huc humoris sæpe accidit: ut lienosis uentres præduri efficiantur: quomodo ijs qui supra modum mingunt ex diuerticulo humoris. At quibus parum excrementi consistit: ut auibus: atq; piscibus: ijs, aut non magnus: aut notæ gratia dumtaxat habetur. Quadrupedibus etiam ouiperis lien exiguus: rigidus: & reni similis est: scilicet ob eam rem: ꝗ pulmo eorum fungosus est: parumq; potus desyderant: & quantum excrementi constiterit: in corpus: & corticem uertitur: ut auibus in pennas. Sed in ijs: quæ uesicã habent: & pulmonẽ sanguineũ: humidus ẽ: tũ ob eã quã modo diximus, causã: tũ qa partis sinistræ natura humidior: & frigidior ẽ. contrarium enim quodq; ad sibi cognatũ ordinem dispositum est: uerbi gratia: dextrum sinistro contrarium

est: & calidum contrarium frigido. itaq; modo: quem diximus, sociantur. Renes nulla necessitate habentur: sed ut melius: & locupletius sit. humoris enim excrementitij gratia: qui confluit in uesicaȝ, adiuncti sunt ex sua natura. in quibus plus huiuscemodi sedimenti fieri solet: ut uesica melius suo munere fungeretur. Sed cum usus eiusdem causa renes: atq; uesica habeantur: differẽdum nunc de uesica est: prætermissa sequente partium enumeratione: de præcordijs enim nondum docuimus: quæ pars uiscerum rationi coniuncta est.

Quibus animalibus data sit uesica: deq; eius officio: & situ in corpore animantium. Caput. VIII.

u Esica non omnibus animalibus data est: sed ijs tantum tribuere uoluisse natura uidetur: quæ pulmonem haberent sanguineum. Idq; recta ratione: caloris enim excessu: qui in eo ipso mẽbro continetur. sitibunda hæc omnium præcipue animaliuȝ sunt: cibiq; indigent: non modo sicci: uerum etiaȝ humidi copiosioris: itaq; excrementum etiam copiosius contrahi necesse est: nec solum tantum: quantum a uentre concoqui: excerniq; cum eius excremento possit. ergo huius quoq; excrementi conceptaculum quoddam haberi necesse est. quamobrem omnia: quæ taleȝ habent pulmonem: uesicam optinent. quæ auteȝ tali carent pulmone: & uel parum bibũt: quoniam fungosum pulmoneȝ habeant: uel omnino potum assumunt: non potus: sed cibi gratia: ut insecta: & pisces: uel etiam penna: aut squama: aut cortice integuntur. hæc tum propter humoris assumpti exiguitatem: tum quia quantum excrementi contrahitur in ea ipsa absumatur. uesica omnia carent: excepta testudine: inter corticata. in hac enim tantummodo natura castrata est. Cuius rei causa est: quod ma-

rinæ testudines pulmonẽ habent carnosũ sanguineum: & similẽ pubulo: terrestres autẽ proportione maiorẽ. superficies etiam quia obdensa: præduraq; modo silicis est: facit ne humor diffiari: euaporariq; possit per carnẽ laxiorem: ut auibus: serpentibus: cæterisq; opertis cortice euenit: atq; ita excrementi copia tanta subsidet: ut eorũ natura conceptaculum: & uas quoddam capax humoris desyderet. uesicam igitur testudo sola inter hæc habet: ea de causa scilicet marina amplam: terrestris exiguã admodũ.

De renibus: & eorũ officio: quibusq; animalibus dati sint. Caput. IX.

Renum etiã ratio similis est. nullũ enim pennatum: nullũ squamatũ: nullũ corticatum: excepta testudine renes habet. quanquã in nonnullis auibus carunculæ quædã sint latiusculæ: speciẽ renũ ostendentes: quasi ea caro: quæ renibus delegata est: locũ non habeat: sed in plura dispersa sit: genus tamẽ testudinis: quã lutariã uocant & uesica: & renibus caret: fit enim ꝓpter eius mollitudinẽ tegminis: ut humor facile diffletur. lutaria igitur ob eã causam neutrã earũ partiũ habet: cæteris animalibus: quæ sanguineũ (ut dictũ est) habent pulmonẽ: renes omnibus natura tribuerat. quippe: quæ simul: & ad uenas continendas ijs uteretur: & ad humorẽ superuacuũ excernẽdũ abuteretur. Meatus. n. de uena maiore ad renes usq; perfertur: cauũ in omnibus inest renibus: aut amplius: aut arctius: præterq̃ in uitulo marino. eius enim renes bubulis similes: omniũ firmissimi: ac solidissimi sunt. hominũ etiã renes bubulis similes sunt. quippe qui tanquã cõpositi ex multis renibus exiguis cõstent: neq; æquabiles sunt: quomodo renes ouium: cæterarumq; quadrupedum habentur:

quo fit:ut morbus eorũ difficile curari hominibus pos-sit:etiã si nuper ægrotare inceperint.accidit eniȝ ut quã si multis renibus laborent:difficilius remediũ adhibea=tur:q̃ si uno infestarentur. Meatus:qui ex uena perten=dit:non cauũ subit renuȝ:sed in eorũ corpus absumitur. quãobrem in cauis eorum nihil sanguinis continetur: neq; concrescit mortuis. Meatus uero de cauis renum ex angues duo insignes ad uesicam feruntur singuli ex sin gulis:atq; etiam alij ex uena aorta ualidi: frequentesq; eodem deueniunt:quæ ita natura instituit:ut ex uena humoris excrementũ ad renes ueniret.in renibus autem sedimen humoribus per corpus renum colatis in mediuȝ confluere:ubi plurimi cauũ continent:quo fit: ut renes omnium maxime uiscerum fœdum reddant odorem:tuȝ deinde ex medio per eos meatus in uesicam:iam magis: magisq; tanq̃ excrementũ secernitur:atq; reijcitur.uesi ca ipsa ex renibus depẽdet.tendũt.n.in eã(ut dictũ iã ẽ) ualidi meatus. Renes his de causis habentur: & uirtu=tes:quas diximus:obtinẽt. Omnibus autẽ: quæ renes ha=bent:dexter supior sinistro est.quod enim motus ex par te dextra proueniat:naturaq; dextræ proinde ualidior sit:ideo partes omnes mouendi causa regant ad situȝ po tius superiorem oportet.nam & supercilium dextrum magis attollitur: & arcuatum magis: quam sinistrum habetur. Tangitur in omnibus à iecore dexter:quod ela=tior est. Iecur enim parte dextra positum est.pingue ple nius renes ambit:q̃ reliqua uiscera:quod & necessario fit:cum excrementũ per renes transmissum coletur:quã tum enim relinquitur sanguinis puri:facile cõcoqui po=test.finis autem probæ concoctionis sanguineæ: adeps: & seuũ est. Vt enim incõbustis siccis uelut cinere aliqd ignis relinquitur:sic in cõcoctis humidis nõ nihil calo-

ris:qui effecerit:relinquitur:quo fit : ut pingue leue sit: & humoribus resideat:atq; fluitet,sit:non intra ipsos renes:quoniam densum hoc uiscus sit:sed circum renes ē: uidelicet aut adeps in ijs:quæ pinguescere adipe solent: aut seuum in ijs:quæ seuo opimantur :quorum differentia alio loco explicata ē necessario igitur ea de causa pinguescunt:scilicet ex ijs:quæ necessario eueniunt animalibus:quæ renes habere debuerunt. Salutis autem causa: ut renum natura calida sit. Cum eniȝ positi loco ultimo sint:teporem desyderant ampliorem. tergum enim carnosum est:ut cor:& reliqua partis superioris uiscera ꝑ tegat. At lumbi carne uacant:ut flecti possint . omnium enim flexus excarnes sunt. itaq; uice carnis adipe renes obsepti muniuntur. Quinetiam humorem melius discernunt:& concoquunt sua pinguedine. pingue enim omne calidum est. Calor autem concoquit:renes his de causis pingui operiuntur. dexter omnibus minus pinguis:cuius rei causa est:ꝙ natura dextræ partis siccior est : & mobilior:motus aũt contrarius est:liquat enim pinguedinem:& consumit:sed cum cæteris animalibus renes habere pingues proficiat:& plærunq; totos obesos habeant:ouibus hoc letale est:quo fit:ut q̃q̃ pingues admodũ sint:tamen aliquid desit:& si non utriq; :dextero q̃dem:causa cur hoc solis:aut maxime ouibus accidat :q̃d ijs:quæ adipe pinguescere solent:pingue humidum est . itaq; nõ æque flatus interclusi dolorẽ faciũt:q̃d causa syderationis est. quãobrẽ hominibus etiã:qui uitio renũ laborant:q̃q̃ pinguescere iuuat:tamẽ si pingues admoduȝ efficiantur:dolores ꝑfecto accidũt letales. Cæteris autẽ & si seuo pinguescũt:tamẽ seuũ minus dẽsum:q̃ ouibus fit. Copia etiã seui genus ouiũ lõge excedit . oĩum enim animalium oues celeri renum obesitate opplentur:itaq;

humore:flatuq; intercluſo celeriter præ ſyderatione iter eunt·nanq; per uenã aortã:& maiorẽ ſtatĩ uitium ad cordis ſedẽ tranſuehitur·meatus enim ex his uenis ad re nes continui pertendunt:ſed de pulmone:de corde: de ie core:de liene:de renibus dictum iam eſt·

De *ſepto tranſuerſo:ſiue præcordijs:& eius officio·* Caput·X·

Separantur hæc inter ſe ſepto trãſuerſo :quod nonnulli præcordia appellant : diſterminat hoc a reliquis pulmonem & cor:id autem ſe ptũ tranſuerſũ præcordia in ſanguine præditis:ut mo do dixi,uocatur·habent hoc omnia:quæ ſanguinẽ obti nẽt æque:ut cor:& iecur:cuius rei cauſa eſt :quod ideo habetur:ut ſedẽ cordis a uentre dirimat:uidelicet ut ani mæ ſentientis origo inoffenſa ſeruetur:nec facile occupe tur exhalatione cibi:& caloris aduentitij copia·hac.n· cauſa natura intercepit præcordiorum:quaſi parietis:ſe piſq; interuentu:diſtinxitq; partẽ nobiliorẽ ab ignobi liori:in quibus ſuperioris:inferioriſq; ratio poſſet habe ri·ſuperius eſt enĩ cuius gratia reliqua ſint: quodq; me lius ſit:inferius autẽ:quod eius gratia ſit :& concepta culũ cibi neceſſariũ· Annectitur *hoc ſeptum:ſiue cinctus coſtis parte ſui carnoſiore:ualidioreq;·media autẽ con ſtat membrana exiliori·ita enim & ad robur : & ad prætentũ commodius eſt contra calorem ſe efferentẽ: hoc ueluti ſobolem eſſe argumentũ ex ijs:quæ plærunq; accidunt,ducitur·ubi enim propter uicinitatem attraxe rint humorẽ calidũ:atq; excrementitiũ:continuo mentẽ ſenſumq; plane perturbant:quamobrẽ phrenes appellã tur·quaſi participes prudentiæ ſint :* Atqui *nullatenus particeps ſunt:ſed quia propinquæ ſunt ijs:quæ uim ob tinent illam:(*Cordi *enim prætenduntur) huic mentis*

mutationẽ aperiunt:quamobrẽ tenues parte sui media sunt:non modo de necessitate:quod cũ carnosæ sint parte sui costis admota:carnosiores esse necesse sit: uerum etiam ut minus uaporis excipiant·nam si carne pleniore constarent:copiam uaporis & haberent: & traherent:partem hanc calefactam celeriter sensuq; aperire indicat:uel id:quod titillatu euenit: rident enim celeriter qui titillantur:quia motus celeriter ad eum locum perueniat:qui quanquã leuiter calefaciat:tamẽ aperit: & mentẽ mouet præter uoluntatẽ· causæ autem cur homo animalium unus titilletur: & cutis tenuitas est: & quod solus omniũ animaliũ rideat·est enim titillatio risus per eiusmodi motum partis:quæ alam complet· ictu etiam traiecta præcordia in prælijs risum attulisse proditum est:scilicet calore:quem moueat uulnus· hoc eniq; uerisimilius credi potest:quam quod de capite referunt ut abscissum loqui potuerit·Sunt enim:qui hoc dicant: Homerumq; testem adhibeant:quasi ob eam rem illud dixerit:Ipseq; dum loquitur: miscetur puluere uertex· non enim dum ipse homo:sed dum ipse uertex intelligi uolunt:in terra Caria:res adeo pro uera habita est: ut reum quendam ex incolis egerint·Cum enim Iouis Hoplosmij sacerdos esset occisus: & a quo non constaret: nonnulli sese audiuisse retulerunt:capite præciso dicentem sæpius uirum super uiro Cercidas occidit·itaq; hominem:cui nomen Cercidas in prouincia quæsierunt:compertumq; in iudicium duxerunt·sed fieri non potest:ut caput præcisa arteria: & sine motu pulmõis loquatur: nec apud Barbaros:qui capita summa cum celeritate abscindunt:tale quid unquam euenisse accepimus· Ad hæc in cæteris animalibus cur id non aliquando fiat·risum enim ijs nunquã præcordijs traiectis moueri consenta=

neum est:cum ridendi ui careant. At capite absciso ne suam uocem aliquando emittant: quidnam prohibeat. Corpus tamen detracto capite progredi quoquam nõ te mere credi potest.nam ea quidem:quæ sanguine carent: uel uiuere diutius possunt truncata capite :cuius rei cau sam alio loco docuimus.Sed cuiusnam gratia singula ui scerum habeantur:explicatum iam est. Extremis autẽ uenarũ interioribus hæc necessario adiunguntur. uapo rem enim prodire:eumq; sanguineum necesse est:ex quo consistente:concrescenteq; uiscerum corpus cõtrahatur: & coaugmẽtetur:quapropter sanguinea hæc sunt oĩa: & naturam sibi consimilem cæteris dissimilẽ habent.

De membranis:& earum officio. Caput.XI.

Embranis omnia uiscera includũtur:ꝑ tegmi ne enim opus est:quo illæsa seruẽtur :eoq; le uiora.mẽbrana autẽ talis suapte natura ẽ.q̃p pe quæ & densa sit ut arcere possit:& carne uacet: ut uaporẽ nec trahat:nec habeat:& tenuis prætendatur: ut leuis sit:& nihil ponderis afferat:maxime iter mẽ branas:& robustissimæ sunt quæ cor:aut cerebrũ am biunt:idq; optima ratione.hæc enim præcipuam tutelã desyderant.tutela enim ꝑtibus adhibẽda principalibus est.hæ autem principatum maximæ uitæ obtinent.

Non omnia uiscera omnibus animalibus inesse.

Caput.XII.

Abent animalium quædam omnem uiscerum numerum quædam non omnem:quæ sint hæc & quam ob causam dictum iam est: & ua rie uero hæc habentur:neq; enim cor simile habent ea .q̃ corde prædita sunt:neq; aliud prope dixerim ullum.Tã enim iecur alijs multifidum est:alijs simplicius in eorũ genere:quæ sanguinem habent & uiuipera sunt:sed lõ-

ge magis piſcium iecinora & quadrupedum: & ouipe rorum: tum inter ſeipſa: tum ab ijs: quæ modò diximus: diſſident. Auium iecur maxime ſimile eſt iecori uiuipe= rorum. puro enim & ſanguineo colore exhilaratur: ut illud: cuius rei cauſa eſt: quod auium corpora difflari: euaporariq; optime poſſint: nec multum habeant excre menti uitioſi: quo etiam fit: ut nonnulla ex uiuiperis fel le careant. Iecur enim ad temperiem: ſanitatemq; corpo ris multum confert. finis nanq; eorum in ſanguine po= tiſſimum ſitus eſt. Iecur autem omnium uiſcerum: exce= pto corde ſanguine refertiſſimum eſt. At uero quadrupe dum ouiperorum: & piſcium iecinora maxima pte pal lidiuſcula ſunt. nonnullorum etiam uitiata omnino: ut corpora quoq; eorundem prauum temperamentum ſor= tiuntur: uelut rupetæ teſtudinis: & ſimilium. Liene, biſulca inter cornigera habent rotũdum: ut capra: ouis: & reliqua omnia: niſi aliqua pro ſua magnitudine au= ctiorem in longitudinem habeant ut boues. At multifi= dis prolixus omnibus ē: ut homini: cani. Solipedibus au= tem medium tenet: & promiſcuus eſt. partem .n. alterā habet latam: alteram anguſtam: ut equo: mulo: aſino.

Differentia uiſcerum a carne.

Caput. XIII.

D Ifferunt uiſcera a carne non modo ſua corpu lentia: uerum etiam eo quod caro foris poſita eſt uiſcera intus continentur: cuius rei cauſa eſt: ꝙ naturam communem cum uenis habeant: & par tim uenarum gratia ſint: partim non ſine uenis eſſe poſ ſint. Subeſt præcordijs uenter: qua gula deſinit: Si ha betur: ſi minus ori adiungitur.

De inteſtino: & uẽtre eorũq; officio: & locis cõco= ctionis in ꝗbuſq; aĩantibus. Caput. XIIII.

u Entri inteſtinũ annexũ eſt:ſed quam ob cauſam partes has animalia habeant omnia :nulli dubium eſt. Cibũ enim & ingeſtum recipere:& euaporatũ eijcere:neq; eundẽ locũ eſſe cibi concocti:& excrementi neceſſe eſt·conceptaculũ etiam adeſſe in quo cibus mutetur oportet·pars enim alia cibum ingeſtũ complecti:alia excrementũ:materiãq; ſuperuacuã capere debet·quarũ actionũ:ut tempus diuerſuʒ eſt: ſic loca etiã diuerſa haberi neceſſe eſt · Sed de ijs aptius diſſeremus:cũ de generatione:& alimento agetur· nũc de differentia uentris:& partiũ eodẽ pertinentiũ cõſyderandũ eſt·Ventres enim nec magnitudine:neq; ſpecie ſimiles inter ſe ſunt:ſed quæ in ſanguineo genere utrinq; dentata:& uiuipera ſunt:hæc ſimplicem habent uẽtrem:ut homo:canis:leo:& reliqua:quorũ pedes in plures digitos funduntur : & quæ aut ſolipeda ſunt : ut equus:mulus:aſinus:aut biſulca quidem:ſed utraq; parte dentata:ut ſus:niſi aliqua præ ſui corporis magnitudine:aut difficultate cibi non ad concoctionẽ idonei:ſed ſpinoſi:& lignei:multiplicem habeant:ut camelus:quẽ admoduʒ cornigera habent·quippe quæ non utraq; parte dentata ſint:& camelus quidẽ(q̃q̃ cornibus caret) ideo non ſuperne dentata eſt:ꝙ ei magis neceſſarium ẽ uentrem talem habere:q̃ dentes priores·cum itaq; uentrem ſimilem non utrinq; dentatis habeat: dentes etiaʒ ſimili modo ſortitur:utpote paruʒ neceſſarios:quinetiã cum cibus durus:ſpinoſuſq; ſit.& tamen linguam eſſe carnoſam neceſſe ſit:natura dentium portione terrena ad palati callum:atq; duritiã abuſa eſt·Ruminat etiaʒ camelus more cornigerorum ·quoniam uentres ſimiles cornigeris habeat·habent hæc ſingula plures uentres:ut ouis:capra:ceruus:& ſimilia:ut cum officium oris non

ſatis in molendo cibo adhibetur propter inopiam den tium munus uentrium expleat: dum alius ab alio cibum recipit:ſcilicet primus inconfectum: ſecundus aliquantulum confectum: tertius plenius. quartus perquã plene confectũ:ita fit:ut genus hoc animalium receptacula cibi habeat plura:quibus nomina hæc aut indita ſunt:aut indere licet.uenter:arſineum: ſiue reticulum:omaſum:abomaſum. Quonãmodo hæc ſe habeãt: tum ſitu:tum etiam ſpecie:ex hiſtoria: diſſectioneq; animaliũ petendum eſt. Hac eadem cauſa eſt:ut auiũ quoq; genus partem:qua cibũ recipit:uarie habeat. cum enim id oris officio:quod cibo conficiendo tribuitur: omnino careat:ut q̃d nullos habeat dẽtes:& neq; quo dirimat: neq; quo molat:cibum optineat: idcirco aut ante uentrem ſinum habent:qui ingluuies appellatur: pro oris officio aut gulam patentiorem: aut ante uentrem partem aliquam:gulæ ipſius ſinuoſam:in qua cibum recentem:& inconfectum recondant:aut uentris ipſius partem aliquã prominentem:aut etiam uentrem ipſum ualidum:& carnoſum:ut cibum immolitum diu contine re: & concoquere poſſint. bonis enim uiribus uentris: & calore natura defectum oris repẽdit: & cõpenſat. Sunt quæ nihil ex iis habeant:ſed ingluuie ꝓlixa utantur ſcilicet ea quibus crura prælonga:& leuia ſunt: ꝑpter cibi humiditatẽ.cauſa igitur ẽ:q cibus iis omnibus moli:& confici facile poſſit:ut eorũ uentres per facilẽ cibi concoctionẽ humeſcant. Piſciũ generi dati ſunt dentes:ſed ſerrati prope dixerim omnes. genus enim quoddam exiguum eſt:q̃d non ſerratos habeant dentes: ut q̃ ſcarus uocatur: qui unus & ruminare merito ob eam rem creditur. quæ enim non utrinq; dentata cornigera ſunt:ruminant. habent omnes acutos:quibus & ſi cibũ

secare possunt: tamen mala secant. quod diutius immorari nequeant: quamobrem nec planos habent dentes. non enim fieri potest: ut deterant cibum: itaq; frustra haberent. Item stomachum alij nullum omnino habẽt: alij breuem: sed enim ad concoctionem iuuandam alij modo auium uentriculos habent: & carnosos: ut mugilis. Maior autem numerus appendices iuxta uentrem frequentes optinet: ut in ijs quasi lacunis cibum conditum macerent: atq; concoquant: sed pisces cõtra: q̃ aues eas appendices sitas habent. quippe qui superne habeãt ad uentrem. Cum aues: quibus datum hoc est: infra parte intestini extrema dissument. uiuiperorum etiam non nullis appendices intestinales infra eadem de causa habentur. genus piscium omne: quoniam cibum minus conficere possit: crudaq; egerat: & uorax: & gulosuq; est. cætera etiam omnia: quibus intestina sunt recta: ciborũ auida sunt. cũ enim cibus celeriter egeratur: proindeq; breuis usus fruendi sit: breui repetãt cibũ: auida necesse est. Quæ utrinq; dentata sunt: paruũ habere uentrẽ dictum iã est. differẽtiã autẽ duplicẽ fere omnia recipiũt. alia enim canino similẽ habent: alia suillo. amplior uenter suillus est: flexuosusq;: ut diutius cõcoquat. caninus paruus est: nec multo amplior intestino: leuisq; intus. A uẽtre natura intestinorũ posita ẽ in omnibus animalibus. habet & ea differentiã: ut uẽter numerosiorem. alijs enĩ simplex intestinũ: sibiq; simile resoluitur. alijs dissimile: quibusdam enim parte: qua uẽtri iũgitur: laxius est: qua desinit: arctius. Quãobrem canes uehementi nixu: nec sine cruciatu eam partẽ leuant excremẽto: sed tamẽ maiora animalium numero arctius parte superiori est latius inferiori: maiora: multiplicabilioraq; sunt intestina. Cornigerorũ uẽtris etiã sinus eorum amplior

ꝙ auctiora sint. cornigera enim prope dixerim omnia ampliora sunt pabuli ratione: ut conficiant: qđ sibi ingerunt inconfectum. Quibus autem intestinum non directum: ijs omnibus amplius tendit: quà & quod colũ uocatur: habent: & cæcum: ac tumidum quiddam mox arctatur: & complicatur: ab hoc rectum ad exitũ usq; excrementi pertendit. quæ quidem pars: quã podicem uocãt: alijs pinguis: alijs sine pingui est. Quæ omnia natura solers molita est ad congruã cibi confectionẽ: & excrementi usum: & transmissionẽ. ꝓcedenti enim: descendentiq; excremento: aut subsistẽti: ut immutetur in animalibus: quæ præ magnitudine: aut locorũ calore uegetiora: cibiq; plenioris indigẽtiora sint uia ampliatur. Tũ ut uentrẽ intestinũ angustius excipit: sic a colo: qđ laxũ intestinũ uocatur: & alui amplitudine rursus semitã angustiorẽ claviculã a flexuosis orbibus dictã subit excrementũ iam penitus euaporatũ: ut natura seruetur: nec uniuersim exitus fiat excrementi. Quæ igitur animalia continentiora esse ad cibi desyderiũ cõuenit: hæc sua in aluo laxiores sinus nõ habent: sed anfractus: orbesq; plures cõtinent: nec recto intestino utuntur. laxitas enim intestini auiditatẽ auget cibi: rectitudo accelerat auiditatẽ. quãobrẽ animalia: quæ uel simplex habẽt intestinũ: uel conceptacula ampla: cibum aut copiosum capiunt: aut celerius repetunt. Sed cum in uentre superiore cibum ingestum recentem esse necesse sit: in unum autem delapsum feculentum: euaporatumq; locum etiã aliquẽ interpositũ esse: in quo immutetur: & nec recẽs adhuc: neq; iam exactus instercus sit: necesse est. itaq; genus id animalium omne: habet eã partem: quæ ieiuniũ uocatur: positam in eo: quod a uentre tendit intestino. hoc enim medium est inter uentrem superiorem:

in quo cibus crudus adhuc sit: & inferiorem: in quo id superuacuum excrementum cõtineatur: hoc cum in omnibus ita sit: tum in ijs patet: quae & maiora sint: & ieiunarint. ita enim interstitium loci utriusq; conspicitur. nam si ederint mutationi paruũ temporis suppetit. Sed fœminis pars nulla certa superioris intestini ieiuna est. alia enim alijs: ut sors tulerit. Maribus autẽ proxime ante cæcum: aluumq; omnibus est.

Quæ animalia coagulo careant: deq; coagulo loco in eorum animantium corpore: quæ id habeant.

Caput. XV.

b Abent: quod coagulum uocatur omnia: quæ pluras continent uentres. carent quæ unũ habent excepto lepore. habent: quibus hoc datũ est: nõ in magno uentre: nec in reticulo: neq; in ultimo: quod abomasum appellauimus: sed in eo: qui inter ultimum: & duos primos positus est: quod omasum uocatur. habent hæc omnia coagulum ꝓpter lactis crassamẽtum. carent quibus singulis uentres: quod eorum lac tenue sit. quamobrem cornigerorum lac spissatur: mutilorum nequaquam. lepori coagulum fit: quoniam herbam succi lactei pascatur. talis enim humor lac in uẽtriculo infantium stringit: facitq; colostrum: cur coagulum in omaso multiuentrium consistat. explicatum in problematibus est.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM LIBER·IIII· INTERPRETE THEODORO·

Viscera: & uentrē: cæteraq; superius exposita in quadrupedibus ouiperis: & ijs: quæ pedibus carēt: eodē modo haberi: at in nōnullis alijs differre· Cap·I·

Viscera: uēter: & reliquæ: quas exposuimus partes: modo eodē in quadrupedibus ouiperis: & in ijs: quæ pedibus carent: ut serpentibus habētur· natura.n. serpentū cognata ijs: est· q̄ppe quæ similis sit lacertæ prælongæ: ac expedi· his uero & piscibus omnia similia sunt: nisi q̄ pulmo serpētibus datus est: quoniam terra utantur· pisces eo carent: & branchias uice pulmonis sortiūtur· Vesica nec piscibus: neq; eorum ulli: quæ modo dixi: adiuncta est: nisi testudini· humor enim ijs in corticem tegentem: ut auibus in pennas absumitur: cum exiguo potu contenta sint propter exanguem pulmonis naturam: & quidem excrementum alui ijs quoq; omnibus albicat: quemadmodū auibus: itaq; ijs: quæ uesicam habent: exempta urina: salsugo quædam terrena in uasis subsidet· quantum enim dulce: & potulentum sit: in carnem præ sua leuitate absumitur· uiperæ inter serpentes eadem a cæteris sui generis differentia discrepant: qua inter pisces chartilaginea a cæteris sui generis· Nam & chartilaginea: & uiperæ animal edunt in lucem: ubi primum intra

se oua pepererit: uētres singulos hæc quoq; omnia habēt ut cætera: quæ utrinq; dentata sunt. lienē etiā admodū paruum: ut cætera: quæ carent uesica. serpentes propter corporis formam: quæ longa est: & angusta: speciem quoq; uiscerum habent prolixam: & cæteris animalibus dissimilem: ut quam ad sui corporis opificiū: quasi formulā effigiatā sortitur. Omentū: lactes: & intestinorū naturā: atq; etiam septū: & cor: omnia animalia sanguine prædita optinēt. Pulmonē: atq; arteriā omnia præter pisces: situm etiā arteriæ: gulæq;: omnia quibus hæc data sunt: similē tenent ꝓpter causas supradictas.

Quam ob causam animalium alia fel habeant: alia non. Caput. II.

Fel etiam habet maior pars animaliū: quibus sanguis: idq; aut in iecore: aut intestinis sepositū: ut quod suam naturā non minus aluo familiarē habeat: hoc ita esse maxime in piscibus constat. Cū enim pisces fel habeant omnes: tū magna ex parte suis intestinis annexū continent. nonnulli etiā toto intestino prætextum: ut amia. Nec non serpentū pars maxima eodem modo habere cernitur. quamobrem qui fellis naturā sensus alicuius gratia esse opinantur nō recte sentiunt. uolunt. n. ideo fel adesse: ut partē animæ sitam in iecore mordendo excitet: laxando exilaret. Quædam felle omnino carent: ut equus: mulus: asinus: ceruus: dama camelus nō discretum: sed uenulis qbusdā confusū habet. uitulus etiā marinus caret: & inter pisces marinos delphinos. Sūt: & quæ partim habeant: partim nō habeant eodem in genere: ut mures: quod idem homini etiam accidit. aliqui enim fel in iecore habere uisuntur: aliqui carent. itaq; de toto genere ambigitur. qui enim alterutrum comperierint: idē omnibus tribuunt. quasi

omnes eodem habeant modo: quo aliqui. hoc idē ouibus etiam caprisq; euenit. pars enim earum maxima habet fel: & quidem terris quibusdam adeo large: ut exuperantia prodigij loco habeatur. ut in Naxo. sed alijs quibusdam locis omnino careat: ut apud Calchidē euboicā parte quadam agri. Ad hæc piscium fel ut dictum est: longe remotum a iecore est. Anaxagoras errore opinari uidetur fel esse morborum causam acutorum. cum. n. abundat aspergi in pulmonē: & uenas: & costas asseuerat. ijs namq; fere accidunt ea uitia animalibus: quæ felle carēt. dissectis etiam id pateret: si ita esset. Ad hæc copia humoris: quæ per abscessus decumbit: conferri nō potest cum eo quod ex fellis conceptaculo aspergatur. sed enim ut bilis: quæ qualibet alia corporis parte gignitur: excrementum quoddam liquamentumq; est: sic fel iecori adiunctum non rei cuiquam delegatum: sed excrementum esse uidetur: quomodo & alui: intestinorumq; sedimen. Attamen natura commode uel excremētis suis interdum abutitur: sed non propterea quærere omnia alicuius causa debemus. cum enim aliqua eiusmodi sint: fit ut alia complura necessario causa eorum proueniant. Quibus igitur iecoris constitutio salubris est: & sanguinis natura quæ iecur subeat dulcis accedit: hæc aut nullū fel suo in iecore habent. aut uenulis quibusdam inclusum continent: aut partim habent: partim non habent. quamobrem iecinora eorum: quæ felle uacant dulcia sunt: probeq; colorata prope dixerim omnium particula etiam iecoris: quæ felli subdita est dulcissima est. at uero: quæ sanguine minus puro consistūt: hæc excrementum id quod fel appellamus: se mouent. excrementum enim contrarium alimento esse uult. & amarum dulci: & sanguis integer dulcis est. fel igi=

tur nõ alicuius gratia: sed purgamentũ: atq; inutilẽ esse materiã cõstat. quãobrẽ pulchre a ueteribus dicitur illis q causam: cur diutius uiuatur: fellis uacuitatẽ esse aiũt. argumẽto ex solipedũ: ceruorũq; genere deducto. hæc.n. & felle uacant. & diu uiuunt. Quinetiã ea quæ illi nõ uiderint felle carere: ut delphinus: ut camelus longæ ua sunt. iecoris.n. naturã ut oportunã: ac necessariã om nibus sanguineis animalibus causam pro sua qualitate afferre: uiuẽdi plus. minus ue tpis ratio est. excrementũ etiã tale huius uisceris esse. Cæterorũ autẽ nullũ ratio exigit. Cordi enim nullus eiusmodi humor appropinquare potest: quoniã illud affectũ nullum patitur uiolẽtum. cæterorũ autẽ uiscerũ nullũ necessariũ animalibus est: nisi iecur. absurdũ autem sit: nisi ubicũq; pituitam: aut alui sedimen uideris: excrementum id esse putes: pariq; modo debile felle ue cẽseas: sed locis discrimen elicere uelis. At de felle quã ob causam alia habeant: alia nõ habeant: satis dictum est.

De omento & eius ortu: & officio. Caput. III.

Estat ut de lactibus: & omento differamus. r hæc.n. hoc i loco: & cũ intestinis cõtinẽtur. Omentũ membrana est aut seuosa: aut adiposa scilicet utromodo pinguescere animal solet. Quæ nã differentia inter hæc sit: dictũ iã est: oritur id de medio uentre tã uniuentri: quã multiuẽtri generi: qua ueluti futura describitur. inest.n. & in uẽtre: ut in corde futuræ uestigiũ quoddã: unde omentũ exorsum reliquã uentris partẽ: cunctaq; intestina complectitur in omnibus sanguine præditis: tum terrestribus: tum aquaticis animalibus ortus omenti talis necessario euenit: cum enim sicca: aut humida miscela calescit: ultimum semper cutis membranæ ue speciem recipit. hic autẽ locus plenus

alimenti eiuſmodi eſt. Item propter membranæ denſitatem quod ſanguinei alimenti tranſmiſſum:colatumq; ē id pingue eſſe neceſſe eſt. tenuiſſimum enim hoc eſt: & calore loci iſtius concoctum pro carnoſa & ſanguinea coagmentatione in ſeuum:aut adipem euadere neceſſe ē. Omentum ratione hac gignitur:ſed natura eo abutitur ad cibi meliorem concoctionem:ut facilius:celeriuſq; cibus concoquatur. calor enim uim habet concoquēdi. pingue autem calidum eſt:& omentū pingue eſt: itaq; de medio uentre oritur:quoniam reliquam uentriculi partē iecur inſidens fouet:hæc de omento.

De lactibus & eorum ortu:& q̄ ob cauſam animalibus ſanguine præditis data ſint. Caput. IIII.

Qvod autē lactes uocant:membrana & ipſū eſt pertendens cōtinua:de inteſtinorū tenore ad uenā uſq; maiorem:& aortā. plena uenarū multarum:atq; frequentiū:quæ ab inteſtinis ad uenā maiorem:aortamq; permeant. Ortū eius ſimiliter atq; cæterarū partium neceſſario eſſe comperimus. Sed quā ob cauſam data ſit aīalibus ſanguine p̄ditis: cōſiderādū eſt. cū enim neceſſe ſit:ut animalia cibū extrinſecus capiant:rurſuſq; ex hoc alimentū fiat:quod in omnes corporis partes digeratur. quod in exanguibus noīe uacat : in ſanguineis ſanguis appellatur:ideo aliquid deeſſe oportet. quo tanq̄ radice cibus de uentre ad uenas deferatur. Itaq; ut ſtirpes radicibus terræ innixæ cibum inde hauriūt:ſic animalibus uenter:& inteſtinorum uires p̄ terra ſint:a quibus capiant alimentum :quamobrem lactes ſunt:uenas ſibi inditas habentes quaſi radices. Sed cuius rei nam gratia lactes habeantur:dictum iam ē. Quē admodum autem capiant alimentum:& quo nam pacto per uenas ex alimēto ingeſto ſubeat eas partes:quod

in uenas digeritur: explicabitur: cum de generatione: alimentoq; animalium agemus. Sed enim ut animalia sanguine prædita constant partibus: quæ declaratæ adhuc sunt: & quas ob causas dictum iam est. sequitur quod & reliquum est: ut quæ ad generationem pertinent q̄bus fœmina differat a mare exponamus: sed quoniã de generatione tractandum est: de ijs quoq; tunc differere: cum de illis tractamus: congruum est.

Mollia: crustacea: testata: & insectorum genus omnibus supradictis membris carere: deque ijs: quæ uice eorum fungantur. Caput. V.

Quæ autem mollia quæq; crustata uocantur: plurimum ab ijs: quæ explicauimus differũt. iam enim omnem uiscerum naturam ea non habent: nec ulla ex reliquis quæ sanguine carẽt: quæ duo genera sunt. alterum quod testa contegitur: alterum q̄d insectum uocatur. sanguinem enim ex quo uiscerum natura constat: nullum ex ijs obtinet. quoniam affectus eiusmodi quidam eorum essentiæ proprius est: etenim sanguinem alia habere: alia non habere in ratione recipitur: quæ essentiam eorum definiat: nihil etiam ex ijs quorum gratia uiscera habent animalia sanguine prædita: datum eiusmodi animalibus est. non enim uenas hæc habent: non uesicam: nõ usum spirandi: sed unum quod cordi proportionetur. id habeant necesse est: uis enim animæ sentiendi: uitæque causa: parte aliqua corporis principium animalibus omnibus est. At uero partes ad uictum pertinentes ea quoq; omnia necessario habent quanquam uarie: propter loca quibus cibum recipiant, habet mollium genus parte: quod os uocatur: binos dentes: atq; in ore pro lingua carnosum quiddam quo uolu=

ptatem esculentorum discernat. Crustata etiam pari modo binos dentes habent primores: & carnosum illud quod linguæ proportionetur: nec non crustata omnia partem eiusmodi habent eadem causa: qua sanguinea uidelicet ad cibum sentiendum. Quoniam etiam insecta simili ratione: aut promuscidem habent ore prodeuntem: ut apum: muscarumq; genus: ut dictum iam ẽ: aut in ore conditam partem eiusmodi possident: ut formicæ: & si qua alia sint generis eiusdem. Dentes quædam ex ijs habent: quanquam diuersos: ut apum: muscarumq; genus quædam non habent: quæ cibo utantur humido: insectorum enim complura non uictus: sed armorum gratia: dentes obtinent. Testatorum autem quædam ut principio diximus: linguam appellatam habent robustam: conchæ dentibus etiam binis fulciuntur: ut crustata. stomachus siue gula ab ore prælonga mollibus est: quam ingluuies excipit: quomodo auibus tum uenter coniungitur: & intestinum uentri annexum: simplex usq; ad exitum tendit. sepijs igitur & polypis uenter similis tum figura: tum tactu est. At ijs: quas lolligines appellamus: bina quidem conceptacula uentris speciem gerunt: sed alterũ minus ingluuiem imitatur: & tactu discrepat: quoniaꝫ corpus etiam totum carne mollire constat. habent hæc ita eas partes eadem causa: qua aues. neq; enim eorum ullum potest commolere cibum. Itaq; ingluuies uentri præiacet. habent etiam præsidij: salutisq; gratia quod atramentum uocatur tunica contentum membranea: exitum: finemq; habens: qua alui excrementa emittunt parte quæ fistula uocatur: quæ in supinis posita est: sed cum atramentum hoc mollia habeant omnia: tum præcipue: plurimumq; sepia continet. Quoties enim me-

tu perterrentur:hoc effuso humore aquam infuscant: sibiq; nigrorem septum proponunt:& turbulentia3 qua si quo se abscondant habent hoc atramentu3 lolligines: & polypi supra:apud mutim potius positum :sepiæ infra ad aluum copiosius enim habent:quonia3 magis utātur:quod ijs propterea euenit:quia uitam litoralem traducunt : & tamen nihil quo sibi auxilientur aliud habent:quomodo polypi & brachijs sibi sufficiūt :& coloris mutatiōe:quæ & ipsa accidit ei per metū :ut effusio atramenti:lolligo sola ex ijs gaudet alto:uitamq; pelagicam agit.sepia igitur plus continet atramenti & infra:quoniam copiosius.facilius enim & longius ꝓfundere maiori ex copia poterit.fit in hoc genere atramentum:ut in auibus:quod per excrementum : album terrenu3 subsidat.nā id quoq; caret uesica:quantūq; terrenū maxime sit:in atramentum secernitur : & plurimum sepiæ consistit:quoniam plurimum terrenæ materiæ habeat:argumento sepium est:quod tale:tantumq; sit.hoc enim polypus caret.lolligo chartilaginosum:ac tenue gerit.Quam ob causam hoc alia habeant:alia careāt: qualeq; in utroq; habeatur genere: dictum iam est.Sed cum exanguia sint: & ob eam rem refrigerata : & pauida hinc:ut hominum nonnullis per metum funditur aluus aut excrementum uesicæ profluit: sic ijs accidit quidem necessario : ut metu perculsa effundantur . Sed natura hoc excremento ad præsidium:& tutelam eorum abutitur. Crustata etiam tum locustacea:tum cancri: binos dentes habent primores : & inter dentes carunculam linguæ effigie illam(ut dictum iam est)tum stomachu3 ori continuo iunctum:exiguum proportione suorum corporum magnitudinis.hunc excipit uenter:in quo locustæ: & cancrorum nonnulli dentes alios habent: quo-

niam superiores illi secare non satis queant. hic intestinum simplex usq; ad exitum excremẽti dirigitur. Quin etiam singula testatorum genera has easdem obtinent partes: sed alia explanatius: alia obscurius: quanquã maiora conspectum earum præbeant euidentiorem. Cochleæ igitur & dentes præduros: acutosq; habẽt (ut dictum iam est) & quod interiacet dentibus carnosum similiter: ut mollia: & crustata promuscidem etiam (ut dictum est) inter aculeum: & linguam. Ori autem iungitur: quasi ingluuies auium: a qua stomachus est: quem excipit uenter. in quo situm est: quod papauer uocatur: mox intestinum continuum tendit simplex originem a papauere ullo ducens. in omnibus enim testaceis inest hoc excrementum: quod uel esculentũ esse præcipue sentitur. Cætera etiam turbinata: ut purpuræ buccina: similiter ut cochleæ constant. Sunt testatorũ genera plura. alia enim turbinata sunt: ut ea: quæ modo dixi. alia biualuia: alia uniualuia: sed turbinata quoq; biualuibus quodammodo assimilantur quippe quæ omnia operculo quodam congenito: carni patulæ apposito claudantur: ut purpuræ: buccina: natices: & reliqua generis eiusdem: idq; præsidij causa: qua enim testa non ꝓtegit: facile offendi posset ab ijs: quæ extrinsecus inciderent. Cæterum uniualue genus: quod saxis testa in dorsuũ data adhæret: seruari potest: fitq; alieno septo quodammodo biualue: ut quæ patellæ uocantur: biualue se concludendo tuetur: ut pectines: ut mituli. turbinatum crusta illa prætenui: quæ a fronte integitur: quasi biualue ex uniualui efficitur. Echinus omnium maxime a natura munitus est: quippe qui testa undiq; spinis frequentibus circũuallata celetur: quam rem peculiarem hunc in genere testato sortiri diximus. Natura autem crustato-

rum:contra quam mollium constat. Altera enim carnis mollitiam extra habent:altera inter hunc foris terrenã duritiam obtinent:q̃q̃ echinus nihil habeat carnis. Igitur cætera quoq; testata omnia(ut dictũ est)habẽt & os:& linguæ effigiem:& uentrem:& ostium excrementi. Sed interest situ:& magnitudine:quæ singula quemadmodum se habeant:ex commentatione: dissectioneq; animalium petendum est. quædam enim ratione:quædam conspectu ipsorum potius declaranda sunt. Echini:& eorum:quæ uertibula:siue tubera appellaui: genus peculiari modo præ cæteris constant testatis. Habent echini dentes quinos:& carunculam interpositã dentibus illam:quæ in omnibus supradictis est: cui stomachus iungitur:ab hoc uenter in plura diductus:perinde ac si plures numero uentres hoc animal habeat. Sunt enim omnes distincti:pleniq; uacantis materiæ:ex stomacho uno dependent:in unumq; ostium excrementi finiunt. caro(ut dictum est)nulla est circa uentrem: sed quæ oua appellantur numerosiora :testæ adhærent mẽbranulis singula obuoluta:& paribus distincta interuallis. nigra etiam quædã circum ab ore fusim spargũtur:nomine adhuc nullo appellata:sed cum non unum: sed plura genera echinorum sint:omnium partes quidẽ eas omnes sortiuntur:sed oua appellata:nec omnes cibo idonea:& parua admodum continent:exceptis ijs :qui uada incolunt:omnino id ipsum cæteris quoq; testatis euenit:Caro enim non æque omnium æsculenta est: & excrementum:quod papauer uocatur : quibusdam cibo idoneum:quibusdam non idoneum est. cõtinent hoc turbinata omnia sua clauicula:uniualuia suo fundo:ut patellæ. biualuia qua nodo ligantur. quod autem ouum uocatur:latere dextro biualuia habẽt. altero latere ostiũ

excrementi continent. Sed errore ouum id uocitatur: q̃p pe quod tale sit: quale est pingue in sanguineo genere: cum uiget: quamobrem fieri solet per id tempus anni: quo uigent: scilicet uere: & autumno. laborant enim te= stata omnia per frigus: & æstum: atq; exuperantiam temporis pati nequeunt: argumēto est: quod echinis eue nit. habent enim id iam inde ab ortu naturæ: & pleni= lunijs uberius: non quia per id tempus copiosius pascun tur (ut quidam putant) sed quod noctes tepidiores sint propter lucem pleniorem. Calorem enim desyderant: quoniam frigori patent: utpote quæ sanguine careant: ex quo fit: ut æstate potius ubiq; uigeant: præterq̃ in Py rensi Euripo. nam ibi non minus tempore hyberno pro= bantur: Cuius rei causa est: q̄ tunc uberius pabulentur: cum pisces per id tempus ea loca relinquant. Habēt echi ni omnes oua eodem numero: atq; impari omnes: quina enim: dentes etiam: uentresq; totidem. Ratio: quod non ouum est: quod ouum uocatur (ut modo dixi) sed quod bona animalis enutritione: alimoniaq; proueniat. fit ostreis quidem in altero tātummodo latere: id quod oui nomine appellatur: idemq; est: quod echinos habere di= cimus: sed cum testa echini non modo cæterorum ostreo rum orbem colligat unum: sed in globum circumagatur ut non partim talis: partim non talis formetur: s; usque quaq; similis sit (undiq; enim in se nutibus suis conglo batur) idcirco ouum quoq; simili modo habeat necesse ē Non enim ambitu: ut cætera dissimili constat echinus. nanque ijs omnibus caput in medio situm est: quam quidem corporis partem situm tenere superiorem certū est. Nec uero ouum habere continuum potest: quando neq; cætera generis eiusdem sic habent: sed altero late re tantum sui orbis. ergo cum id commune omnium

ſit:proprium autem illius: ut globi ſpeciem gerat: oua numero impari ſint neceſſe eſt·nam ſi pari eſſent:p diametrum diſpoſita haberentur:cum ſimilem hinc:atq; inde ſeruari rationem interualli conueniat. Sic autem diſpoſitis utroq; latere orbis ouum haberetur:quod in cæteris oſtreis non eſt·altero enim latere ſuæ oræ id habēt & oſtreæ:& pectines:itaq; terna:aut quina:aut quolibet alio numero īpari eſſe neceſſe eſt·At ſi terna eſſent diducta inter ſe laxo admodum interuallo haberentur: ſi plura quam quina:continuum prope ouum redderetur:quorum alterum non melius eſt: alterum fieri non poteſt. Quina igitur oua echinos habere neceſſe eſt: quam ob cauſam uenter quoq; quinquepartitus eſt: & dentes totidem habentur·ſingula enim oua: cum quaſi corpora quædam animalis ſint: modum quoq; uiuendi ſimilem habeant neceſſe eſt·hinc enim capitur incremētum·nam ſi uenter unus tantummodo eſſet:oua aut longe diſtarent:aut totum alueum occuparent:ut echinus: & difficile moueretur·& cibi minus impleretur. Cū autem quinq; numero interualla ſint, uentrem ſingulis adiunctum:quinq; partitum eſſe neceſſe eſt:eademq; de cauſa dentes etiā totidē habentur:ita enim natura ſimilē rationē pdictis mēbris reddiderit.Sed quā ob cauſam oua numero īpari:totq; numero echinus habeat dictū ē. cur autē alij parua admodū:alij magna cā eſt:quod natura conſtant alij alijs calidiore·calor enim cibū concoquere plenius poteſt·quāobrē qui cibo inutiles ſunt: in ijs excrementi plus eſt·mobiliores etiā facit natura caloris:ut paſcantur:nec ſtabiles maneant:cuius rei indiciū eſt:quod eorū ſpinis aliquid ſemper adhæreat tanq̄ crebro moueantur:ſpinis enim:ut pedibus utūtur·Vertibula autem parum ſua natura a plantis differunt. Sūt tñ

spongijs uiuaciora: quippe cum spongiæ uires habeant plantæ: natura enim continue ab inanimatis ad animalia transit per ea: quæ uiuant quidem: Sed non sint animalia: ita ut parum admodum differre alterum ab altero uideatur: propter suam propinquitatem: spongia igitur (ut dictum est) cum adhærendo tantum uiuere possit: absoluta autem nequeat uiuere: similis plantis omnino est. Quæ autem tubera uocant: & pulmones: atq; etiam plura eiusmodi alia in mari parum ab ijs differunt sua ipsa absolutione: uiuunt enim sine ullo sensu perinde ac plantæ absolutæ. nam & in terrestribus plantis sunt nonnulla eiusmodi: quæ & uiuant: & gignantur: ut in alijs plantis: aut absoluta: quale etiam est quod modo Parnasus fert: uocatum a quibusdam epipetrum. hoc enim diu uiuere potest suspensum: & uertibulum igitur: & quicquid generis eiusdem simile plantæ est: quia adhærendo tantummodo uiuit. Sed cum aliquid habeat carnis: sensum aliquem habere uideri potest: itaq; utro nam modo statuendum sit incertum est: habet hoc animalis genus duo foramina: rimamq; unam: qua recipiat humorem cibo accommodatum: & qua rursus emittat quantum humoris remaneat. nihil enim excrementi: ut cætera crustata hoc se habere ostendit. ex quo fit potissimum: ut & hoc: & quicquid simile in animalium genere est: planta in re appellari possit. Nec enim planta ulla habet excrementum. præcingi uero per medium tenui quadam mēbrana: in qua uitæ principatus sit: ratio congrua est. Quas autem urticas appellant: non testa operiuntur: sed exclusæ omnino sunt ijs: quæ in genera diuisimus: ancipiti natura hoc genus est: ambigens & plantæ: & animali. absolui enim: & escam petere nonnullas:

& sentire occurrentia posse: atq; etiam asperitate corporis uti: ad se tuendum animalis est. At uero quod imperfectum sit: & saxis celeriter adhæreat: nec aliquid excrementi emittat manifeste: q̄q̄ os habeat: plantaruȝ generi simile est. Stellarum etiam genus simile est: quippe quod concharum complures aggrediens exugat. Ratio eorum: quæ inter exanguia absoluta uiuant: ut mollium: crustatorumq; eadem: atq; testatorũ est. partes igitur ad cibuȝ accommodatas: quas omnibus inesse necesse est: eo quo explicauimus modo sese habent. Sed habeant certe illud quoq; oportet: quod ei parti proportionetur: cui sentiendi principatus in sanguineo genere mandatus est. hoc enim in omnibus animalibus inesse necesse est. ergo mollibus id membrana continetur humidum: per quod gula in uentrem pertendit: admota potius tergo: mutis id a nonnullis uocatur. Crustatis etiam tale quid alterum adiunctum est: quod & ipsuȝ mutis nomine appellatur. humida: corpulẽtaq; ea pars est: tendit per eam mediam (ut modo diximus) stomachus: sine gula. Nam si inter eam: & tergum positus esset: distendi æque non posset: cibo ingrediente: ꝓpter dorsi duritiam. intestinum a mute natura semouit: extraq; posuit: & atramentum intestino annexuit: ut quamplurimum distaret ab aditu: & pars sordida a nobili: & principe procul haberetur: partem hanc cordi proportionari & situs ipse ostendit. Cum idem sit: & dulcedo humoris tanquam concocta: & sanguinea quædam: in crustatis etiam eodem modo sentiendi principatus habetur: sed minus patet. attamen in medio semper quærendum hoc principium est: aut scilicet inter partes: qua cibum recipiunt: & qua excrementum emittunt. Si fixa degunt: aut inter dextrã

partem: & sinistram. sinceſſilia ſunt. Inſectis principij eiuſmodi pars (ut ante diximus) inter caput: & aluum eſt: quæ etſi magna ex parte ſimplex eſt: tamen nonnullis multiplex eſt: ut iulis: & ſimilibus prælongis: quo fit: ut præciſa uiuere poſſint. natura enim partem hanc ſimplicem: unamq; tantum facere in omnibus uult. Itaq; ubi poteſt ſimplicem facit: ubi non poteſt: multiplicē. idq; in alijs minus: in alijs magis apertum eſt. partes autem: quæ cibum adminiſtrant: non pari ratione datæ omnibus ſunt: ſed plurimū differunt: quibuſdam enim in ore eſt quod aculeus appellatur: quaſi compoſitum: & una linguæ: ac labiorum optinens poteſtatem. quibus autem aculeus non parte priore habetur ijs intra dentes tale ſenſorium continetur: idq; excipit inteſtinum rectum: ſimplex ad oſtium uſq; excrementi porrectum. quibuſdam hoc retortum in anfractum eſt. Sunt etiam: quæ uentrem ori adiunctum: inteſtinumq; a uentre reuolutum habeant: ut quæ edaciora: maioraq; ſunt conceptaculum cibi obtineant copioſioris. Genus cicadarum peculiarem maxime omnium iſtorum naturam ſortitum eſt. Quippe quod partē eandem in uſum tum oris: tū linguæ conſtitutā aptiſſime habeat: qua ueluti radice cibū ex humoribus trahat. nēpe omne inſectorum genus minimo alimento contentum eſt: & prope ſibi ipſa ſufficiunt: non tam corporis exiguitate: quam frigiditate. quod enim calidū eſt: cibum & deſyderat: & concoquit cito. cōtra quod frigidum eſt: cibo carere facile patitur: ſed omnium maxime cicadarum genus ieiunum eſt. Satis enim ijs alimento eſt humor: qui in corpore remanet: ſicut animalibus ponticis: quæ non diutius: quam diem unum uiuere queunt: q̄q̄ illis uita die uno perquam breui tempo=

ris spatio describitur: iis plus temporis datur: tamen id quoq; breue est. Sed cum de partibus animalium interioribus dictum iam sit: ad reliquas exteriores redeũdũ est: incipiendumq; non unde digressi sumus: sed ab iis ipsis: quæ modo exposui: ut iis expeditis: quæ morã exigunt breuiorem amplius in genere animaliũ perfecto: & sanguine prædito immoremur.

De partibus exterioribus generis insecti: earũq; inter se dissidentia. Caput. V.

e Rgo insecta animalia quanquam non partibus numerosis constant: tamen ipsa inter se dissident. quippe quæ cum omnia multos habeant pedes: quoniam contra tarditatem: frigiditatẽq; naturæ eorum numerus exauctus pedum motionem efficiat: faciliorem: tamen uarie numerum hunc sortiãtur. Quæ enim plurimum pro sui corporis longitudine frigent: numero præcipue superant: ut iulorum genus. Quinetiam quod principia plura habeant: hinc & insectiones sunt: & numerus pedum proinde augetur: quibus autem pedes pauciores: hæc uolucres sunt: ut pedum inopia: adiumento pennarum compensetur. ipsarum autem uolucrum: quæ pascuis uiuant: & pabuli causa necesse habeant euagari: hæ quadripennes sunt: & corpulentiam habent leuiorem: ut apes: & reliqua generis eiusdem: binas utroq; sui corporis latere pennas gerunt. At uero quæ corpore exiguo sunt: bipennes constant: ut genus muscarum. Quæ autem parua sunt: & uitam stabilẽ agunt: multis fulciũtur pennis: ut apes: & crustra pennas obtectas gerũt: uelut gallerucæ: & cætera id genus insecta. scilicet ut pẽnarũ uires integras tueantur. Cũ. n. stabilia sint: corrumpi facilius possunt: quã quæ motu citãtur: agiliori itaq; septo ꝓposito mu=

niuntur. Quin etiam penna eorũ caret & fissura: & caule. non enim penna: sed mẽbrana cutis æmula ẽ: quæ præ siccitate necessario absoluatur corpore eorũ: cũ carnis portio frigeat. insecta autẽ sunt: tum ob causas prædictas: tũ etiam: ut sese tuto inflexu seruare possint. conglomerantur enim quæcũq; ex iis prolixo corpore sunt: quod effici nisi insectis non posset. Quæ autem glomerari nequeant: contrahunt se in incisuras: quod patet: cum tanguntur: uelut ea: quæ canthari uocantur. ubi. n. metuerint: motu cessant: totoq; corpore indurescunt. insecta uero hæc esse necessarium propterea est: quod in eorum essentia inest: ut multa principia habeant: eaq; ratione sane plantis assimilantur. ut enim plantæ ipsa quoq; præcisa uiuere possunt: sed hæc aliquandiu: illæ uel perfici possunt: ac duæ ex una: atq; etiam plures numero procreantur: aculeis etiam armantur nonnulla insecta contra animalia noxia. geritur aculeus aliis parte priore: aliis posteriore: aut enim ore: aut aluo extrema. Nam ut elephantis pars delegata odoribus commoda etiam tum ad pugnandum: tum ad cibi usum habetur: sic insectorum quibusdam lingua pluribus officiis fungitur. quippe quæ & cibum sentiat: suscipiat: admoueat: & defendat contra aliorum iniurias. Quibus autem non in ore aculeus: hæc dentes habent: cibi scilicet aut conficiendi: aut capiendi: admouendiq; gratia: ut formicæ: ut apes. At uero quæ aculeo in aluo armata sunt: hæc ut animosa aculeum pro armis obtinuere: qui aut intra aluum conditus est: ut in apibus: & uespis: quoniam uolucres sunt. Nam si prætenuis: fragilisq; aculeus extra pateret: facile corrumperetur. Sed si ut in scorpione distaret: onus ita afferret. scorpio profecto quod non uolatu: sed gressu se moueat: caudamq;: forti-

tus sit:aculeum caudæ adiunctum gerat: uel inutilem ad pugnam habeat:necesse est·nulli aculeus in aluo:cui pennæ binæ·quod enim imbecilla:paruaq; sunt:ideo binas habent·quippe cũ uel a paucioribus efferre possint quæ parua sunt·quod idem causæ est:etiam cur aculeus parte priore geratur·cum enim imbecilla sint:uix parte priore ferire possunt· At uero quæ pluribus pennis prædita sunt: quia auctiora sunt: merito pennas plures optinuere:parteq; posteriore ualent· instrumentum autem non idem ad usus dissimiles haberi si fieri potest:sed ad defendendum acutissimum: ad gustandum fungosum:& cibi attrahens melius est.Vbi enim licet duobus uti ad duo opera:nec aliud impeditur: nihil tale natura facere solet:quale per inopiam ars excusoria obeliscolychnium ex ueru:lucernaq; componit:attamẽ id si fieri non potest:eodem ad plura opera abutitur:pedes priores nonnulla ex ijs longiores ideo habent: ut quoniam propter oculorum duritiam non exquisite cernant·cruribus ijs longioribus abstergant incidentẽ molestiam:atq; arceant:quod & facere muscas uidemus: & apes:& reliqua generis eiusdem·semper enim prioribus cruribus uallãt: & protegunt.posteriora medijs longiora sunt:ut ambulent melius:& attollantur facilius de terra:cum auolare libet: quod planius ea ostendunt:quæ saliunt:ut locustæ:ut culices·cum enim infle xa rursus conniχa extendunt:attolli de terra necesse ẽ· locustæ non parte priore:sed posteriore habent crura illa ad gubernaculorum effigiem condita· suffraginem enim intus flecti necesse est:quod nulli crurum prioruʒ datuʒ est·omnibus his seni pedes:ijs etiam:quorum enixu saliunt:connumeratis·

De partibus exterioribus testatoruʒ· Caput·VI·

Estatorum corpus non multiplex est: cuius rei causa est: quod eorum natura stabilis est. Quæ enim mobiliora sunt: hæc plures habeant partes: necesse est: quoniam actiones eoruꝫ sint: & officia. plura enim desyderant instrumenta ea: quæ plures motiones exercent. At hæc aut omnino ĩmobilia sũt: aut parum motus adipiscuntur. uerum natura consulẽs eorum saluti duritiam testæ obduxit. Sunt alia unialuia: alia bialuia: alia turbinata (ut dictuꝫ iam est) turbinati etiam generis: alia in anfractum intorta sunt: ut buccina. alia in globum tantum circũacta: ut echinoruꝫ genus: necnon biualuium: alia reseratilia sunt: ut pectines: & mituli. ab altero enim latere nodo ligãtur: quædam utroꝗ latere connexa sunt: ut unguium genus. habent omnia testata caput infra plantarum modo: cuius rei causa est: ꝙ cibum de imo capiant: ut plantæ radicibus suis hauriunt. itaꝗ iis usu euenit: ut inferiora habeant supra: superiora infra membrana obducit: qua portio potulenta humoris transmissa: liquatꝗ cibo assumitur nullum ex iis est: quod capite careat. cætere corporis partes nomine uacant: præter eam: quæ cibum recipit.

De exterioribus partibus crustatorum. Caput. VII.

Crustata omnia ingredi possunt: itaꝗ pedes complures optinuerunt. Summa eorum genera quattuor numero sunt: locustæ: gammari: squillæ: cancri: quæ singula in plures species distinguntur: quæ non modo forma: uerum magnitudine etiam: multo inter se differant. Alia enim magna: alia parua admodum sunt. Genus igitur cancrarium: & locustarum similia inter se sunt:

eo quod utrunq; brachia forcipibus dēticulatis habeat: sed hæc non ingrediendi causa habentur: sed ut ijs quasi manibus capiant: & retineant. quamobrem contra quam pedes ea flectere solent. hos enim in cauum: illa in orbem flectunt: & circumagunt: sic enim ad cibum capiendum: admouendūq; commodius agitur. Sed interest: quod locustæ caudam habent: cancri non habēt. locustis enim ut nantibus cauda utilis est. natant enim cauda: quasi remo innitendo. At cancris inutilis est: quoniam uitam agere terrenam: cauernasq; subire soleant: qui tamen ex ijs pelagij sunt: ij pedes habent longe retardiores ad ambulandum. sunt enim cæteris ipsi nantiores: ut maiæ: & qui heracleotici appellantur. crura ijs breuia: quia parum mouentur: sed salus eorum beneficio crustæ firmioris contigit: itaq; maijs crura tenuiora: heracleoticis breuiora. Cancelli autem: qui perquam exigui in pisciculis reperiuntur: pedes nouissimos latiusculos habent: ut ad nandum utiles sint: quasi pro pinnulis: aut remis pedes haberentur. Squillæ a cancrario genere differunt: eo ꝙ caudam habeant a crustario uero quod forcipe careant. idq; quoniaʒ plures habeant pedes. eo namq; redundantia illa absumitur: pedes optinent plures: quod non magis ad nanduʒ: q̄ ad ingrediendum sint suapte natura propensiores partes supinas: & capitis ita habent: ut alteræ ad accipiendam: reddendamq; aquam branchiarum specie cōditæ sint alteræ plāiores: tabellatioresq; in fœminis crustati generis omnibus: quam in maribus cōstent: & interiora uero operculi applicati hirtiora: amplioraq; fœminiæ cancri habent: quā mares: quoniam oua in ea edunt non procul ut pisces: & cætera: quæ parere solent: quo enim ampliora sint: eo locum ouis præsta

re poterunt capaciorem·locustæ:cancriq; omnes forcipẽ dextrum grandiorem:ualentioremq; habent· Parte·n· dextra efficaciora suapte natura sunt animalia omnia· redditur autem semper a natura cuiq; uel soli :uel præcipue id:quo uti potest:ut dentes:eosq; aut exertos:aut serratos:aut continuos: & cornua : & calcaria : & reliquas eiusmodi partes :quarum usus ad defendenduz :aut dimicandum·gammari soli non certum: sed alterutrum æque(ut fors tulerit)forcipem habent grandiorem:tam mares:quam fœminæ·causa autem cur forcipem habeāt quod ex eo genere sint:quod forcipem habet· cur alteruz grandiorem incerte:quod non integram sui generis naturam tenet:sed ita degenerat:ut quod ad aliud destinatum est:eo non eodem:sed ad gressum utatur· Quis naz situs partium singularum sit: & qua differentia inter se discrepent: & quo mares cum fœminis dissideant:ex cõmentatione:dissectioneq; animalium petendum est·

De partibus exterioribus mollium animalium : & sanguine carentium· Caput·VIII·

Mollium partes interiores ante,cum cæterorũ exposui·nunc exteriorum ordinem persequemur·habent hæc foris alueum corporis indiscretum: & pedes parti priori iunctos:circum caput:infra oculos:circa os: & dentes·sed cum cætera animalia quibus pedes:aut parte priore posterioreq; eos habeāt: aut latere:ut ea:quæ multis pedibus innituntur: & sanguine carent hoc unum genus:pedes parte:quam priorẽ in eo capimus:omnes cõtinet:cuius rei causa est:q᷑ pars eius posterior ad priorem adducta est:extremaq; coeũt: & confunduntur:quomodo turbinatis inter testata accidit·Genus enim testatum omnino partim crustatis: partim mollibus simile est·qua enim foris terrenam por

tionem:intus carneam habent: crustatis assimilantur. qua autem forma eiusmodi corporis constat cum mollibus conuenit omne quodammodo: sed præcipue quæ ex turbinatis cuniculo in anfractum contorquentur. natura enim eorum utrorumq; perinde se habet: quasi quis directa linea (ut in quadrupedum: & hominum genere est) primum extrema lineæ parte superiore os situm intelligat: qua.a. mox stomachum: qua.b. tum uentrẽ: qua c. deinde intestinum usq; in ostium excrementi: qua. d. hæc ita in sanguineo genere disposita sunt: & caput: pectusq; locum obtinent primum. reliqua eorum ipsorũ gratia: aut motus causa a natura adiecta sunt: ut priora: posterioraq; crura. In crustatis etiam: insectisq; ordo interiorum eodem modo constare uult: sed officijs exteriorum motionum differt a sanguineo genere. At uero mollia: & turbinata inter se quidem proxime cõstant: sed ijs e conuerso. finis enim ad principiũ flectitur: quasi quis lineam efflectendo adducat. d. ad. a. Cum enĩ ita partes interiores ijs collocentur: ambit alueus: qui in polypis tantum caput uocatur: qualis intestato genere turbo ẽ: nec aliud interest: nisi quod alteris molle: quod ambit: est: alteris duro tegmine carnem natura complexa est: ut seruentur. Cum difficulter moueantur. hinc fit: ut excrementum tam mollibus: quãm turbinatis meatu ori uicino emittatur: quanquam mollibus infra turbinatis a latere. hac de causa pedes mollium ita positi sunt: & contra: quam cæterorum. Sepiæ: atq; lolligines non simili: ut polypi modo constant: quoniam uim nandi tantummodo habent: cum polypi uel incredi possint. habent enim sepiæ: & lolligines pedes supra dentes senos exiguos: eorumq; nouissimos duos maiores: reliquos autem octonorum duos infra omnium maximos. ut enim

quadrupedibus crura posteriora firmiora: ualidioraque sunt: ita iis quoque maximi: qui infra habentur. his enim onus sustinetur: motusque potissimum agitur. duo etiam illi nouissimi maiores suis medijs sunt: quia illis ministrent. polypus medios quattuor habet maximos. Omnibus igitur his pedes octoni. sed sepijs: & lolliginibus breues. polypis magni. aluum enim corporis sepiæ: & lolligines habent magnum: polypi paruum. itaque quod natura polypis ex corpore dẽpserat: id in pedum longitudinem addit: quod sepijs: & lolliginibus de pedibus abstulerat: eo corporis magnitudinem auxit. quamobrem polypis pedes non solum ad nandum utiles sunt: sed etiam ad ambulandum. sepijs autem & lolliginibus inutiles sunt. parui sunt enim cum alueum habeant magnum. Cum itaque pedes habeant breues: atque inutiles: ne æstu maris: tempestateque exturbentur: saxis utque de longinquo admoueant: ideo promuscides binas prælongas habent: quibus ueluti anchoris innitantur: seque stabiliant: modo nauigij tempestate urgente. uenentur etiã procul: orique elonginquo admoueant. polypi promuscide carent: quoniam pedes ad usum eundem commodos habeant quorum autem pedibus acetabula: cirramentaque adsunt: hæc uim: contextumque talem habent: qualem implicamenta illa: quibus digitos antiqui medici indere solebant: ita enim fibris implexa sunt: quibus carunculas: cæteraque cedentia trahant. quippe quæ lapsa præhendant. intenta premant: & retineant. cum pars interior tota contingat: atque amplectatur: itaque cũ aliud non habeant: quo capere: admouereque possint: nisi aut pedes: aut promuscides hæc pro manibus obtinent ad uim: tum inferendam: tum propulsandam: atque etiam

ad cætera uitæ munera necessaria. sed cu3 cætera omnia geminis acetabulis seriem a capite in extremos usq; cirros habeant ordinatam: genus unum polypi quoddam simplici inspergitur acetabulo: cuius rei causa ad longitudinem: tenuitatemq; brachij referenda est. cum enim angustum sit: simplicis acetabuli ordinem tantũ capiat necesse est, non igitur ita constant: quia necesse sit propria substantiæ ratione. Pinnulam hæc omnia habẽt circundantem alueum: quæ cum in cæteris: tum in grandiũ lolliginum genere iuncta: perpetuaq; gestatur. minores uero quas lolligines uocant: latiorem hanc habent: nec angusta3: ut polypi: & sepiæ: neq; circumactam per totum alueum: sed de medio orsam: causa cur eam habeant est: ut natent: & se dirigant: ut uolucres cauda: pennis condita: pisces pene chartilaginata regũtur polypis hoc minimum est: minimeq; conspicuum: quoniam paruum habeant alueum: que3 satis suis pedibus dirigere possint Atq; de insectis: de testatis: de mollibus: dictum iam est tam de interioribus quam de exterioribus partibus.

De exterioribus partibus animantium uiuiperorũ: sanguinisq; præditorum: & eorum cum homine in ijs partibus differentia. Caput. IX:

d E genere sanguineo uiuipero denuo differendum est initio repetito: a reliquis partium earum: quæ ante expositæ sunt: quas ubi definierimus: continuo de sanguineis ouiperis pari modo dicemus. partes quibus caput animalium constat: & ceruix & collum explicatæ iam sunt. habent autem caput animalia omnia sanguine prædita. exanguium nonnullis indiscretum hoc est: ut cancris. collum omnibus uiuiperis est: ouiperorum alijs est: alijs deest. Quæ enim pulmonem habent: collum etiam obtinent. Quæ autem spiritũ

extrinsecus non accipiunt:carent hac parte. Caput cerebri gratia potissimum est:hanc enim partem genus omne sanguineum habeat necesse est:& quidem loco obiecto cordi ob eas:quas exposuimus causas. sed natura sensuum etiam nonnullos in eo collocauit:quonia; sanguis eius membri temperatus modice sit:& idoneus:tum ad cerebrum tepefaciendum:tum ad sensuum tranquillitatem: atq; integritatem. Tertiam item partem subiecit eam:quæ aditum cibo præberet. hic enim commode collocaretur. quippe cum neq; supra cor:& uitale principium:uenter constitui posset:neq; si inferius:quam nũc est:poneretur:fieri posset:ut æque aditus cibo pateret. corporis enim prolixior longitudo faceret :ut lõge a principio mouendi:& concoquendi distaret. Sed enim caput ea causa conditum est:collum autem arteriæ gratia habetur. quippe quod eam:atq; etiam gulam protegat: amplexuq; suo tueatur:hoc cæteris animalibus flexibile:& uertebris compactum est. At lupo : & leoni osse perpetuo riget. commodius enim ad robur:quam ad cæteros usus collum ijs esse natura uoluit. a collo:& capite crura priora:pectusq; habentur:sed homo uice peduz priorum brachia:& quas manus dicimus:habet. Solus enim animalium omnium erectus est. Q uoniã eius natura:atq; substantia diuina est. officium autem diuini est intelligere:atq; sapere:quod non facile esset si uasta corporis moles assideret. pondus enim tardiorem reddit & mentem:& sensum communem. quamobrem concretione:& pondere grauiore opprimente:corpora uergere in terram necesse est. itaq; natura tute consulens ꝑ brachijs:& manibus crura priora quadrupedibus fulto subdidit. Nam posteriora bina omnibus gressilibus esse necesse est. quorum igitur anima pondus sustinere

non posset: hæc quadrupeda facta sunt. animalia nãq; omnia: excepto homine formam gerunt pomilionis. est enim pomilio: cuius pars superior magna ẽ: inferior: quæ sustinet pondus: motumque exercet: parua: minimeque respondens superiori: superiorem intelligi eam uolo: quæ a capite usque ad excrementi ostium pertendit: qua pectus etiam continetur. hominibus igitur hæc pars modice ad inferiorem condita est: multoque minor adultis iam: perfectisque euadit. infantibus enim e diuerso est superior: magna inferior minor est. quamobrem serpunt infantes: nec ambulare possunt: iam principio ne serpere quidem possunt: sed immobiles iacent. omnes enim infantes pomiliones sunt: tum profectu ætatis: hominibus pars inferior augetur: quadrupedibus: contra inferior primũ maxima est: tum processu temporis superior crescit: quæ.s.ea est: quæ ab ano ad caput porrecta est: unde fit: ut pulli equini paulo suis parentibus siut submissiores: atq; adulti crure posteriore caput attingere nequeunt: quod nouelli facile attingunt. Solipeda: & bisulca ita se habent. digitata autem: cornuque uacua: forma quidem & ipsa pomilionis sunt sed minus. quamobrem pars eorum inferior ad superiorem defectus ratione incrementum capessit. Auium etiã & piscium genus: omneq; sanguine præditu3: forma pomilionis est (ut dixi.) Quamobrem bruta hominibus sunt dementiora. etenim inter homines. pueri uiris: & inter uiros pomiliones mente deficiunt: q̃q̃ alijs uiribus forte ualeant. cuius rei causa: quã diximus est: q̃ principium animi admodum difficile motu: corpulentumq; in ijs est: addo etiam quod cum minus remaneat caloris qui efferat: plus autem terrenæ portionis superfit: effici-

tur:ut corpus animalis:tum minus: tum etiam multipes formetur:demumq; expes:prostratumq; in terram præ inopia caloris proueniat:sensimq; procedendo ita degenerat:ut principium uitale:caputque infra habeat ad postremum immobile fit:& sensu uacuum:plantaque est uice mutata:ut superiora infra:inferiora supra habeat·radix enim plantarum uim obtinet oris: & capitis·semen contra supra:extremisq; ramis consistit· Sed quam ob causam animalium aliud bipes:aliud multipes:aliud omnino expes:& cur alia plantæ:alia animantes constiterint:explicatum iam est·atque etiã qua de causa homo animalium unus erectus est:atq; erectus suapte natura:non desyderat crura priora: sed pro ijs brachia:& manus a natura recepit· Anaxagoras igitur hominem prudentissimum omnium animaliũ esse ait:quoniam unus omnium manus obtinet:sed recta ratio exigit:ut quoniam prudentissimus omnium est:ideo manus receperit·manus enim instrumentum sunt: natura autem:ut homo prudens:ita tribuere solet cuiq; rem· qua uti possit·erectius enim tibia dabitur perito tibiæ: q̃ tibiam habenti peritia tibiæ addetur·rem enim minorem maiori:potioriq; natura addidit:non maiorem :nobilioremq; minori·quod si ita melius est:natura autem ex ijs:quæ fieri possunt:facere solet:quod melius sit: homo non propter manus prudentissimus est:s; quia prudentissimus omnium animalium est: ideo manus obtinet·qui enim prudentissimus est:recte plurimis uti instrumentis potest:manus autem esse uidetur non unum instrumentum:sed multa·est enim(ut ita loquar)instrumentum ante instrumeutum·natura igitur ei:qui artes plurimas recipere potest:manum reddidit:quæ ad plura instrumenta utilis est: qui autem hominem nõ be

ne:sed deterrime omnium animalium constare aiūt: nudum enim:atq; inermem creatum referunt:non recte ij sentiunt·cætera enim animalia unum auxilium habent idq; nullo pacto possunt permutare: sed quasi calceata semper dormire:ac omnia agere: nec uestitum unquam deponere pleniorem:neq; arma mutare:quæ semel acceperint:necesse est: At homini multa habere auxilia licet:eaq; subinde mutare arma etiam quæ uelit:& ubi uelit:capere potest:manus enim & unguis est:& ungula:& cornu:& hasta·& ensis: & quoduis aliud genus armorum:aut instrumentorum:quippe quæ omnia hæc sit:quoniam omnia & sumere potest: & tenere:cui manus naturæ forma etiam adhibita est congrua diuisa enim & multifida est·nam in eius diuisione: cōponendi facultas est·in compositione uis diuidendi esse non posset:uti etiam eadem modo simplici:modo dupli ci:& omnino multifariam licet·Quin & flexus digitorum ad capiendum:premendumq; commodissime habent·unus a latere adiunctus est·digitus:isq; breuis:& crassus·sed nō longus·ut enim si manus omnino deesset: potestas capiendi non fieret:sic nisi digitus hic a latere adesset:non eadem illa facultas probe daretur·hic eniз a parte inferiori sursum premit:ut cæteri a superiore de orsuз:quod fieri ita oportet si ualide quasi copula forti colligandu; sit·pollet hic plurimum ut unus multis æquaret · breuis etiam est : ut robustus sit : & quoniam nullam præstaret commoditatem:si longus esset : recte etiam nouissimus digitus paruus est:& medius longus tanq̄ remus nauigij medius·quod enim officio capitur: circum per medium digitum complecti potissimum necesse est·Sed enim pollex:& magnus:qui a latere iunctus:ē:ideo appellatur: quāuis paruus sit:q͞a cæteri sine

eo inutiles fere sunt. ungues etiam recte natura molita est. quippe quæ cæteris animalibus eos uel ad usum aliũ dederit. homini autem operimenti tantum gratia excogitarit. digitos enim extremos integunt: & tuentur. flexus brachiorũ homini: tum ad cibũ admouendũ: tū ad cæteros usus: contra quã quadrupedū generi aguntur. illis nãq; introrsus poplites flecti necesse est: ut ad gressum utiles sint. usum enim pedum præstant artus priores: quanquã illius etiam generis ea: quæ digitata sunt: nõ modo ad gressum utuntur prioribus cruribus: uerũ etiã ad manus officia ut nituntur. quippe quæ & capiant prioribus cruribus & repugnent: quod solipedes posterioribus faciunt. non enim crura eorum priora cubitis: manibusq; proportione respondent: ut nonnullorum ex ijs: quorum pedes in digitos finduntur: ob id pedes priores quinis distinctos digitis habẽt: posteriores quaternis: ut leones: & canes: atq; etiam lupi: & pantheræ. quintus enim eorum quinto: magnoq; manus respondet. Sed quæ parua inter digitata sunt: posteriores etiã quinq; digitos optinent: quoniaū serpere solent: scilicet ut unguibus numerosioribus apprehendendo facilius obrumpant ad sublimiora. Pectus inter lacertos homini costitutum est: cæteris inter crura priora latum id esse in homine ratione permittitur: cum nihil lacerti adiuncti lateribus impediant. At quadrupedibus quod ante se crura cum ambulant: locumq; mutant: protendunt: pars hæc coartata est. unde fit: ne quadrupedes eo loco habeant mammas. nam homini, quod & spatij laxitas permittit: & carnosa ea pars est: cum operiri sedem cordis cõueniat: mammæ pectori afformatæ sunt: carnulentæ. maribus quidem ob eam: quã diximus: causam: sed fœminis ad alterum quoq; opus. natura mam=

mis abutitur: quod eam sæpe facere dicimus. cibum eniз in ijs recondit suis paruulis. binæ homini mammæ quoniam binæ sunt partes dextra: & sinistra: duriusculæ: spatio interposito disterminantur: quod & costæ eodem loco sibi coeant: sine ulla molestia cæteris animalibus mãme in pectore haberi inter crura non possunt. Ita enim gressum impedirent: pluribus autem locis alijs habentur sine ullo impedimento. quibus enim solida ungula: aut cornua & partus numero parciori: hæc mãmas inter femora habent easq; binas. Quæ autem numeroso partu: & pede multifido sunt: hæc aut plures per uentrem duplici ordine utroq; de latere gærunt: ut sues: ut canes: aut binas tantum medio uentre: ut leo: cuius rei causa est: non quia parcissime generat: nã plures: q̃ duos interdum edit: sed quod minus lacte abundat. cibum enim quem raro assumit: quoniam carniuorum est: in corpus absumit. Elephas duas tantum habet easq; sub harmis. Causa cur duas habeat: quod uniprolis est: cur non inter femora: quod multifidum est. nullum enim inter femora habet: cui pedes discreti in digitos sunt cur supra sub armis: quod in ijs: quæ plures obtinent mammas: & primæ sunt: & plurimum lactis hauriunt: quæ ea parte continentur: argumento est: ꝙ scrofæ facere assolent. porcis enim editis primis mammas prebent primas. ergo cui unum est quod primum in lucem prodit: id primas habeat mammas necesse est. primæ autem quæ sub harmis habentur elephas hac de causa duas: eoq; loco mammas habet. quæ autẽ multiprolia sunt: hæc toto uentre exuberant. cuius rei causa est: quod ea: quæ prolem numerosiorem educatura sint: mãmas desyderant numerosiores: quas cum per latitudinem non nisi duas

habere possint: uidelicet ratione bipartiti corporis: in dextrum: sinistrumq; per longitudinem habeant: necesse est. Locus autem unus: qui inter priora: & posteriora crura interiacet: porrectus per longitudinem est. Quae autem non multifida: sed deprola sunt: aut cornuta: haec inter femora mammas habent: ut equa: asina: camelus. hec enim singulos pariunt: & pes equo: & asino solidus: camelo bisulcus. ceruą etiam: capra: uacca: & reliqua generis eiusdem mammas parte eadem gerunt. cuius rei causa est: q̄ haec sursum uersus capiant sui corporis incrementa: itaq; ubi confluuius: & copia excrementi sanguinis: qui locus sane infra est: & circa effluentis materiae ostia: ibi mammae a natura positae sunt. qua enim parte motus agitur alimenti: inde etiam capi alimentum potest: sed enim homo: & foemina: & mas habet in mammas: in caeteris mares nonnulli carent: ut equi. non enim omnes: sed tantum qui matri similes prodiere habent. de mammis dictum iā est. A pectore uenter subiacet costis nō clusulis: ob eā: quā ante reddidimus causā. s. ne aut cibi timorē: q̄ p calorē necessario euenit: aut uteros plenos impediat. finē autē thoracis appellati faciūt partes: quae ostiū excremēti: tū sicci: tū humidi cōtinēt. natura uero parte eadē: tū ad humidi excremēti exitū: tū ad rē uenereā utitur in sexu: tum foeminino: tū etiā masculino omni sanguineo: exceptis paucis: in omniq; uiuipero genere: nullo excepto: cuius rei causa ē: q̄ genitura humor q̄dā excremētitius ē: sed hoc ita esse: nūc subijciatur: post demōstrabitur. foeminae etiā pari modo mestrua pte eadē emittūt: sed de ijs quoq; postea definiemus: nūc illud subiaceat. mestrua etiā foeminarū excremētū esse: & uacantē materiā. humida autē suapte natura sūt mestrua: & geni-

tura:itaq; eorum profusionem similibus:eisdéq; tribui partibus ratio est·intus autem quemadmodum se habeant:& qua differant ratione:semen genitale: & gestatio uteri ex animalium historia; commentationeq; apertum est:& cum de generatione agemus: dicetur· formas etiam harum partium tales necessario ad officium propositum esse debere:quales iam sunt; obscurum non est·sed maris instrumentum alterum ab altero differt:pro discrimine corporum·non enim æque neruosa natura omnia constant:augetur etiā & minuitur hoc unum membrum:sine ulla morbi mutatione·horum·n· alterum utile ad coitum:alterum ad cæteros corporis usus commodum est·nam si semper simili modo se haberet: impedimento nimium esse constat·hoc membrum ex eiusmodi partibus:ut eorum:quæ modo dixi:utrūq; possit euenire·partim enim neruum: partim chartilaginem habet:itaq; & contrahi potest: & extēdi:atq; etiam flatus capax est·Sed quadrupedes fœminę omnes in auersum mingunt. Quippe quæ genitale non alibi commodius habere possint ad coitum·Mares uero perpauci in auersum mingunt:ut lynx:leo:camelus:lepus· Solipes nullum sic mingit·hominis partes posteriores: & crura:peculiari modo præ quadrupedibus habētur· caudam omnia fere non solum uiuipera:sed etiam ouipera habent·nam & si plerisq; magnitudine membrū id caret:tamen aliquid prominet: quod caudam describere possit·homo unus cauda uacat: nates habet: quod nulli quadrupedum datum est·crura etiam homini femore:suraq; carnulenta sunt:cum cætera animalia omnia non modo uiuipera; uerum etiam quæcunq; cruribus constant; uacua carne hæc habeant·neruosa enim ossulenta:spinosa:rigida:quorum causa una est: prope

dixerim omnium: quod homo solus animalium erectus est. ut igitur facile sustinere superiora posset: natura corpulentiam parti superiori dempsit: inferiori addidit: itaq; nates carnosas fecit: & femora: & suras: sed nates uel ad corporis requiem utiles reddidit. quadrupedes enim stare diu infatigatis uiribus possunt: utq; quasi iaceant: cum quaternis fultis innitantur. At uero homines non facile erecto corpore stando durant: sed requiem: sedileq; desyderant. homo igitur nates: & crura carnosa habet: ob eam: quam diximus causam: & cauda ob eam rem uacat. alimentum enim: quod caudam adit: in haec ipsa absumitur. usus q; caudae necessarius defuit: quoniam nates sua corpulentia satis operiunt. At quadrupedes: & reliqua animalia e contrario: cum enim forma pomilionis degenerent: parte sui superiore: pondus: omnemq; corpulentiam sustinent: scilicet demptam parti inferiori. itaq; crura habent rigidiora: & natibus uacua: sed ut pars: quae exitum excremento ministrat: protegeretur: & custodiretur caudam iis natura reddidit: sublato quod ad crura deferretur alimento. Simia quod forma ambigua sit: ut & in neutro: & in utroq; genere sit constituẽda: ideo nec caudam habet: neq; nates: uidelicet ut bipes cauda uacat: ut quadrupes natibus. Caudarum autem plures differentiae sunt: & natura iis quoq; abutitur: cum nõ modo ad integendam: tuendamq; sedem utatur: uerum etiam ad reliqui corporis usum: atq; utilitatem. Pedes quadrupedum inter se differunt: aliis enim solidi: aliis multifidi. solidi sunt eorum: quibus prae corporis magnitudine: copiaq; terrenae portionis: pro cornu: aut dente: materia ad unguis naturam se cesserit. sed enim ex ea copia pro pluribus unguibus unus unguis scilicet

ungula coalescit. Talo etiam ob eam rem carent (quod magna ex parte dixerim) atq; etiam quod si talus adesset: crura posteriora difficilius flecterentur. celerius enim & aperiuntur: & clauduntur: quæ singulis angulis constent: q̃ quæ pluribus. Talus autem: ut qui clauus est: tanq̃ alienus artus duobus hisce inseritur: pondus quidem afferens: sed gradum efficiens tutiorẽ. hinc enim & ea: quæ talum habent: nõ in prioribus: sed posterioribus tantum cruribus eum continent: quoniaȝ leuiora: flexibilioraq; esse debent quæ præcedant. firmiora autem: contentioraq; esse posteriora congruit. ad repugnandum etiam: inferendumq; ictum uehementiorẽ cõmodius ita constant. genus autem hoc animaliuȝ cruribus ita uti posterioribus solet bisulca taluȝ habere certum est: iis enim posteriora sunt planiora: & quoniam talum habeant: solipeda esse non possunt: quasi os: quod pedi deest: maneat in suffragine. digitatis talus nõ est. Nam si esset: digitata non essent: sed tantum latitudini finderetur: quantum talus occuparet. quamobrẽ ea: quæ talum habent: magna ex parte bisulca sunt. Homini pedes omnium maximi proportione: magnitudinis merito. solus enim erectus est. ita qui duo pondus corporis totum suscepturi essent longitudinem: latitudinẽq; optinere debuerunt. digitorum etiam manus magnitudo contra, q̃ pedis est: ratione. manus enim officium est capere: atq; premere: itaq; longos habeat digitos oportet. manus enim parte: qua se flectit: comprehendit. pedis autem officium est tute constare: quod ea parte pedis effici putandum est: quæ infissa est: extremum autẽ fissum: quam infissum esse melius est. nam si pes totus infissus esset: totus consentiret: parte aliqua laborãte: quod fisso in digitos æque accidere non potest. breues

etiam minus offendi: lædiq; possunt. quamobrem homi num pedes multifidi: & breui digiti sunt. Vnguium genus eadem causa pedes: qua manus optinent. extrema enim operienda: muniendaq; potissimum sunt propter imbellicitatē. de animalibus sanguineis: uiuiperis: terrestribus fere omnibus dictū iam est.

De partibus animaliū ouiperorū partiī quadrupedū: partim expedū: & quā ob causaȝ sic a natura digestæ sint. Caput. X.

Anguinea uero ouipera partim quadrupeda sunt: partim expeda: quale unū tātūmodo genus serpentū est. causam quāobrē id pedibus uacet: reddidimus cū de gressu animaliū ageremus: cætera eius forma simili quadrupedibus ouiperis sunt. habent hæc animalia caput: partesq; capitis eisdē de causis: quibus cætera sanguinea genera. Linguā etiā in ore continent omnia: excepto uno corcodilo fluuiatili. hunc enim non nisi locū tantummodo linguæ habere putaueris: cuius rei causa ē: q̄d ideȝ & terrestris: & aquatilis quodāmodo est: ergo ut terrestris locū optinet linguæ: ut aquaticus elinguis est. pisces enim (ut dictuȝ est) aut nullam habere linguam uidentur: nisi ualide resupinentur: aut explanataȝ habent: causa est: q̄ iis linguæ usus perquam exiguus est: quoniam mandere: prægustareq; non possint: sed in deuorando sensum uoluptatēq; cibi capiant. lingua enim sensum mouet saporum: esculentorum autem omnium uoluptas in descedendo contingit. dum enim deglutimus pinguia sentimus: & salsa: & dulcia: & reliqua generis eiusdē. sensū igitur hunc animalia etiam ouipera habent: & omnium fere condimentorum: esculentorumq; in deuorando gulæ tactione suauitas existit: & gratia. quamobrem non qui

potionum: ſaporumq; incontinentes ſunt: iidem etiam condimentis: ac cibo luxuriant. Sed cum cæteris animalibus ſenſus quoq; guſtandi adiunctus ſit illis quidez aliter quaſi unus tributus eſt. Lacertis ex quadrupedibus ouiperis lingua bifida: ut ſerpentibus: parteq; extrema piloſa admodum (ut dictum iam eſt) quinetiam uitulis marinis lingua biſulca eſt: quamobrem hæc animalia omnia tenuia ſunt. Serratis etiam dentibus quadrupedes ouiperæ ſunt modo piſcium. Senſoria autem omnia ſimili modo: atq; cætera animalia habēt: uerbi gratia: nares olfaciendi: oculos uidendi: aures audiendi ſenſorium: non tamen hæc eminent: quomodo ne auibus quidem: ſed foramina tantum habentur cauſæ utriſq; duritia cutis eſt. altera enim penna: altera cortice integuntur. cortex loco ſquamæ & ſimile eſt: ſed ſua natura rigidior: atq; durior. quod in teſtudine atq; ſerpentibus magnis: & crocodilo fluuiatili palam fit. firmior enim oſſe euadit: ut qui talem naturam ſortiatur. Palpebram ſuperiorem hæc animalia non mouent: ut ne aues quidem: ſed inferiore conniuent ea de cauſa: quam cum de illis ageremus: reddidimus: ſed cum auium nonnullæ ab angulis membrana obeunte nictētur: hæc non nictantur. Sunt enim oculis durioribus: q̃ aues cauſa eſt: q illis ut pote uolucribus acumen cernendi cō modius ad uitæ munera ſit. hæc autem quoniam cauernas ſubire omnia: ſolent: minus cernendi uſum exquiſitum requirunt. Sed cum caput in partes duas diuidatur: ſcilicet ſuperiorem: & inferiorem maxillam: homo & uiuiperæ quadrupedes: maxillam ſurſum: deorſum: atq; in latera agitant. piſces uero: & aues: & ouiperæ quadrupedes: ſurſum: deorſumq; tantum mouent. cauſa eſt: q eiuſmodi motus utilis ad mordendū:

ſecandumq́; eſt: qui autem in latus agitur: ad cibum molendum: conficiendumq́; accommodantur. Quæ igitur dentes habent maxillares: iis motus commode agitur in latus. Quæ autem maxillaribus carent: iis nullo pacto utilis motus hic eſt: quamobrem ſublatus iis omnibus eſt. nihil enim natura ſuperuacuum facit. Cætera omnia maxillam mouent inferiorem: crocodilus fluuiatilis unus ſuperiorem. cuius rei cauſa eſt: quod pedes ad capiendum: retinendumq́; inutiles habet. parui enim admodum ſunt itaq́; ad hunc uſum natura os ei pro pedibus utile condidit. Ad retinendum uero unde ictus in ferri uehementius poteſt. ide motus commodius agitur: infertur autem uehementius deſuper: quam de parte inferiore: ergo cum utriuſq́;: tum capiendi: tum mordendi uſus ore adminiſtretur: magis autem neceſſarium retinendi officium ſit: cui nec manus ſint: neq́; pedes idonei: cōmodius iis eſt mouere ſuperiorem maxillam: quam inferiorem. Quod idem cauſæ eſt cur etiam cancri ſuperiorem ſui forcipis partem moueant: non inferiorem. habent enim pro manu forcipem: illum itaque utilem ad capiendum: non ad mordendum forcipem eſſe oportet. mordendi autem: ſecandique officium dentis eſt. cancris igitur: cæteriſque quibus licet ocioſius cibum capere: quoniam in humore non ſint: oris uſus partitus eſt: ut manibus aut pedibus capiant: ore ſecent: & mordeant. at crocodilis os in utrunque uſum utile factum eſt a natura: cum ita maxillæ moueantur. Collum etiam omnia huiuſcemodi animalia obtinent propter pulmonem. quippe quæ aerem per arteriæ fiſtulam productiorem & accipiant: & reddant. collum enim id appellamus: quod inter caput: & harmos: humeros ue interiacet. Serpens inter hæc col-

lum minime: sed proportionale colli habere uideri potest. siquidem extremis: quæ modo dixi pars hæc describenda est. proprium serpentibus præ cæteris eiusdem generis animalibus est: ut caput uertere in auersum: reliquo quiescente corpore ualeant: cuius rei causa est quod modo insectorum structura uolubili constant: ut uertebras chartilaginosas: & flexibiles habeant. euenit igitur id serpentibus necessario hac de causa. ad melius uero: ut ita uitare possint: quæ ab auerso noceant. cũ enim prælongo sint corpore: & pedibus careant: inepti sunt ad se conuertendum: tuendumq; contra ea: quæ a tergo incurrant. nihil enim utilitatis esset: si caput erigere quidem possent: sed circumagere nequirent. Habent hæc & eam: quæ pectori proportionetur: partem. mammas nec ea parte: nec uspiam sui corporis continent. aues etiã mammis carent: cuius rei causa est: quod nullum ex iis habeat lac. mamma enim conceptaculum: & tanquam uas lactis est: nec solum hæc: sed etiam quæcunq; non uiuipera intra se sunt: lacte uacant: quoniam oua pariunt. in ouo autem lacteus ille cibus ingenitus ouiperis cõtinetur: sed de iis planius dicetur. cum de generatione agemus. De inflexu curuarum partium consyderatum iam est: cum de communi animalium gressu ageremus. Caudam etiam genus id animalium habet: partim prolixiorem: partim breuiorem: cuius rei causã ante in uniuersum reddidimus. Omnium uero ouiperorum pedestrium tenuissimus chamæleo est. quippe qui omniũ maxime inopia sanguinis rigeat: causa ad mores animæ eius referenda est. præ nimio nanque metu multiformis efficitur: metus enim refrigeratio per inopiam sanguinis: calorisq; est. De partibus animalium sanguinei generis: tum expedum: tum quadrupedum: aut bipedum:

quæ nam sint extra: & qua de causa dictum fere est.

De partibus auium exterioribus: & earum differentijs: quasq; ob causas sic a natura positæ sint.

Caput. XI.

Aves autem discrimine inter se discrepant: eo q in excessu: defectu ue partium: & in pluris: minorisq; ratione uersari percipimus. Sunt enim earum aliæ longo crure: aliæ breui. linguam etiam: aliæ latiusculam habēt: aliæ angustam: eodemq; modo reliquis partibus differunt: At priuatim inter se paulo ratione partium differunt: quanquam a cæteris forma etiam partium discrepent. pennatum enim genus omnium auium est: idq; proprium habet ad cætera animalia. cum enim alia squama: aut cortice tegantur: aues penna opertæ sunt: pennamq; habent fissam: nec simili specie: atq; ea: quæ totipenna a pennæ continuitate appello. his enim fissa: illis infissa est penna: & altera ex caulis: altera caulata est. quinetiam capite rostri naturam singularem. ac propriam præ cæteris gerūt. elephātis enim naris pro manibus est. insectis quibusdam lingua oris officio fungitur: ac his uice dentium: manusq; rostrum osseum datum est. de sensuum locis dictum iam est. Collum auibus quoq; porrectum: eademq; de causa: qua cæteris est. hoc alijs breue: alijs longum: & fere p crurum modo: magna ex parte descriptum est. Quibus enim longa sunt crura: ijs collum longum: contra: quibus breuia crura: ijs collum breue: præterquam palmipedibus. Collum enim nec breue: cum cruribus longis: nec lōgum cum breuibus: pastum administrare ex terra potest. carniuoris etiam uolucribus longitudo colli incommoda est. imbecille enim: quod prolixum est. ijs autem uictus beneficio uirium comparatur: quamobrem nul-

li collum longum: cui ungues adunci palmipedes: & quæ diuisis quidem: sed parum diductis digitis sunt: ut quæ eodem genere cum palmipedibus contineantur: collum longius habent. tale enim ad cibum ex humore petendum commodius est: sed crura ijs breuia: ut melius natare possint. Rostra etiam inter se differunt uictus ratione. alijs enim rectum: alijs uncum rostrum est. rectum ijs: quæ cibi capiendi gratia tantum id habent: uncum carniuoris. Tale enim utile est ad retinendum ijs: quæ raptu uiuant: & cibu ex animalibus petere necesse habeant. quibus autem uictus ratio placida: herbisque comparanda est: ijs rostrum latum. hoc enim & ad effodiendum pabulum: & ad euellendum & ad tondendum commodius est. nonnullis longum: ut & collum: quoniam cibum ex alto capere soleant: & quidem bona pars tum earum: tum etiam palmipedum: aut simpliciter: aut parte eadem captura bestiolarum quarundam aquatilium uiuit. Itaq; fit: ut collo quasi harundine piscatoria: rostro autem ueluti linea: & hamo utatur. partes uero pronæ: supinæq;: & thorax appellatus: quadrupedum confusius in genere auiũ habentur. alæ enim pro branchijs: & prioribus pedibus dependent. membrum peculiare auium: quamobrem pro spatulis extrema alarum dorso adhærent. Crura ut in homine bina: sed intro flectenda: ut quadrupedum suffragines: non ut hominis poplites foras. alas autem: quas uicem crurum priorum complere modo diximus: in orbem agunt. bipes necessario est genus auium: inter ea: quæ sanguinem habent: atq; etiam aligerum. Cum enim sanguinea quæque non pluribus: quam quaternis notis moueantur: membra pendentia quaterna auibus quoque sunt: ut cæteris gressilibus: & pedestribus

quanquam illis brachia: aut crura quaterna. auibus uice crurum priorum: brachiorum ue ala commune datum est membrum. hac enim uolatiles sunt: quae quidem uolandi uis in auis essentia continetur. itaq; necessario restat: ut pipedes sint. ita enim notis: siue signis quaternis: alis scilicet additis moueantur. Pectus acutum: carnosumque omnibus est: acutum ut melius uolent, lata enim: quia multum aeris propellunt difficilius mouentur. carnosum: quia quod acutum est: nisi plene opertum sit: imbecillum est. Pectori uenter subiacet ad ostium usq; excrementi: & suffraginem trudẽs: non aliter: quàm in quadrupedum: atque hominum genere. igitur inter alas: & crura partes hæ positæ sunt. Vmbilicum omnia habent: quæ uel utero uiuiperis edũtur: uel ouo ouiperis excluduntur. sed auibus iam adultis hic delitescit: incertusq; est: ut patet per generationem eorum. intestini nanque coalitu umbilicus auium consistit: non uenarum pars ulla est: ut in uiuipero genere. Item auium aliæ uolaces: alisq; grandibus: atque ualidis sunt: ut quæ ungues habent aduncos & carne uescuntur. uolaces enim tota uita esse necesse est: itaque pennis abundant: & alarum magnitudine præstant: sed non modo quæ uncis sunt unguibus: uerum alia quoque genera uolucrum uolatu superant: uidelicet ea: quæ uel pernicitate uolandi sese tueantur: uel loca mutare soleant. Sunt quæ non uolaces: sed graues sint: quibus uita terrena: & aut fruge uiuunt: aut natant: & apud aquas immorantur. Corpora uncunguium exigua sunt: exceptis alis: quoniam alimenti copia in alas: & arma: præsidiumque absumitur. contra quæ uolaces non sunt. ijs corpora in molem euadunt grandiorem: atque ita efficitur: ut sint grauiores. Sed grauium nonnul-

lis præsidio calcar est: quod uice alarum suis cruribus gerunt: eadem uero quæ & calcar habeat: & ungues aduncos: nulla est causa est: quod natura nihil supernacuũ facit. uolaci autem uncungui generi calcar usui esse non potest. utile enim tantum in pedestri certamine est: quãobrem grauium nonnullis adiunctũ est: quibus ungues adunci non solum inutiles: sed etiam nocui essent: cum ad solum hærerent: & contra ingressum infixi reniterentur. quamobrem uncungues omnes difficulter ambulant: nec in saxis consistunt. natura enim eiusmodi unguium contraria in utrunq; est: euenit id per generationem necessario: cum quod terrenum: & procax in corpore est. formam partium commodarum ad pugnam recipiat: itaq; ubi sursum proruerit: rostri duritiam: aut magnitudinem facit: ubi deorsum lapsum est: calcaria cruribus ualida effingit: aut pedibus unguiũ magnitudinem: & robur. Simul autem hæc singula locis diuersis efficere nõ potest. distracta enim excrementi eius natura inualida redditur. Item alijs crurum longitudinẽ condidit: alijs pedum interualla cõplet: digitosq; in palmæ effigiẽ contexit: quo fit necessario: ut aues aptæ ad nandum: aut omnino palmipedes sint: aut discretos quidem habeant digitos: sed singulis annexa latitudine cutis: ueluti spadiculas ductu perpetuo gerant. hæc necessario his de causis ueniunt. quod autem ad notæ melioris rationem attinet: pedes eiusmodi habent: uitæ quam degunt gratia: ut cum in humore uiuant: nec pennis utantur: pedes ad nandum utiles habeant. ijs enim perinde utuntur: ut remis nautæ: & pinnulis suis pisces. quam obrem si uel piscium pinnula: uel auium pedibus interiecta cutis destruetur: nare non poterunt. Sunt in genere auiũ: quæ longis cruribus innitantur: cuius rei causa ẽ:

quod uita earum palustris est·natura enim instrumenta ad officium:non officium ad instrumenta accommodat·quoniam igitur nantes non sint:ideo non palmipedes sunt:quod in solo præmolli:& lubrico degant:hinc longa ijs crura:& digiti productiores·flexus etiam plures in digitis magna ex parte:sed cum uolaces non sint: & tamen ex eadem materia omnes constent : efficitur ut alimentum:quod cæteris ad caudam transmittatur: ijs in crura id absumptum reddat eam partem auctiorez quapropter in uolatu pro cauda ijs utuntur porrectis enim cruribus in auersum uolant:ita enim fit : ut inter uolandum non impediat pedum prolixitas : sed iuuet· At quibus crura breuia sunt:hæc ad uentrem contractis cruribus uolant·cum enim nullis earum impedimento sint:pedes ita positi:tum unguibus uel ad raptum habētur expeditiores· Quæ longo sunt collo : si id crassius habent:uolant collo porrecto·si tenue:curuato feruntur· cum enim tenue præ longitudine quatitur:facile frangi potest· Clunis auibus omnibus est:quanquam non clunem:sed femora bina habere propter longitudinem clunis uideantur.quippe cum ad medium usq; uentrez porrigatur·Causa est:quod genus hoc animalium bipes est: non erectum·nam si modo hominum:aut quadrupedum clunem breuem a sede:crusq; deinde directa strue subditum haberet : omnino stare non posset · homo enim quia erectus est : stare potest · Quadrupedibus crura priora ad corporis pondus sustinendum subdita sunt· At aues nec erectæ sunt : quoniam sua natura in pomilionem degenerat:neq; crura habent priora:quoniam alas uice eorum sortiuntur · itaq; natura ꝓ ijs clunē longiorē emolita duxit ad medium:corpusq; ꝓ nū fulciuit:& crura subdidit ea parte:qua pōdere æqui

librante: & ambulare æquilibrio possent: & constare. Sed quam ob causam genus auium bipes non erectũ sit: explicatum iam est: cur autem crura carnosa non habeat: eadem causa est: quam de quadrupedum cruribus reddidimus. Sunt auibus digiti quaterni æque omnibus: tam multifido: quam palmipedi generi. naȝ de structione terræ Africæ incola postea definiemus: ut bisulcus est una cum reliquis: quæ ad auium genus habet contrarijs. Sed cum omnibus quaterni digiti sint: tres parte priore habentur: unus posteriore pro calce: ut tute sit: q̃ minutus inest: in: ijs: quæ longa habent crura: ut in crece euenit. nec est quod plures habeat digitos: sed cum talis digitorum positio in cæteris sit. In lynce una: quam turbinem appellatam dixi utrinq; bini: causa est: quod eius corpus: minus quam cæterarum propensum ẽ in aduersum. Testes omnibus auibus esse certum est: sed intus lumbis adhærent: cuius rei causam in generationis ratione animalium explicabimus. partes auium ita se habẽt.

De partibus exterioribus piscium: & causis quare sic a natura institutæ sint. Caput. XII.

Piscium genus multilatius item: ac imperfectius q̃ auium partibus exterioribus est. Non enim crura: non manus: non alas hoc habet: cur ita: causa iaȝ exposita est. Sed continuo simplici corpore a capite in caudam usq; porrigitur. Cauda uero ipsa non omnibus similis est: sed cum cæteris nõ euariet planorum nonnullis spina constat: & longa est. incremẽtũ. n. eius p̃tis ad piscis latitudinẽ trãsit: ut ĩ torpedine: pastinaca: & siq̃d aliud eiusmodi chartilagineũ ẽ. horũ igitur cauda spinosa: & lõga ẽ: quorũdã carnosa q̃dẽ: sȝ breuis: eadẽ cã q̃ & torpedini. nihil. n. refert: breuis: carnosaq; sit: an lõga: atq; rigidior. cõtra accidit ra=

nis q̄ eni latitudo earū parte priore minus carnosa est: ideo natura quantum corpulentiæ priori ademerat: tantum posteriori: & caudæ addidit. piscibus nulla membra dependent: quoniam eorum natura natilis est: ratione suæ substantiæ. nihil enim superuacaneum: nihil frustra natura agit. Sed cum sua substantia sanguinem habeant: & tamen natiles: non gressiles sunt: pinnulas habent: ut nantes pedibus carent: ut non pedestres: sed aquatiles. pedum enim additio utilis ad motuȝ: qui in pedo: hoc est solo agatur: unde & nomen inditū pedibus est. Ad hæc fieri non potest: ut simul & quaternas habeant pinnulas: & pedes aut alius eiusmodi membrum: cum sanguineum habeant. Corduli quãuis branchijs præditi: pedes habent quoniam penna carēt. caudam etiam habent laxam: & latam. pisces: qui non lati sunt modo raiæ: aut pastinacæ quaternas pinnulas habent: binas parte prona: & binas supina: neqȝ est: qui habeat plures. sanguine eniȝ careret. binas: quæ parte p̄na lateribus geruntur: omnes fere habent: reliquis: quæ subditæ sunt: carent nonnulli ex longis: & corpulentis: ut anguilla: ut conger: & mugilum genus: quod in lacu Sipharū nascitur: nullæ omnino pinnæ prælongis: & serpentis speciē referentibus: ut murænæ: sed flexuoso impulsu corporū: ita humore utūtur: ut terra: serpentes: modo nanqȝ eodem serpentes natant: quo in sicco repunt. Causa cur id genus pisciū pinnis careat: eadem est: qua serpentes pedibus uacent: cuius rei causam explicauimus: cum de incessu: & motu animaliū ageremus. aut. n. male mouerentur: aut nullo pacto moueri possent: si quaternas mouendi notas haberent. uix enim mouerentur siue propinquas inter se haberent: siue remotas propter lōgius interuallum. sed si plures mouē-

di notas sanguinis uacua essent: hæc eadem causa bipẽnibus quoq; piscibus reddenda est. serpentis.n. ea quoq; faciem referunt: & sui corporis flexu pro duabus pinnis utuntur. unde fit ut in sicco & repere possint: & diutius uiuere. itaq; alteri non protinus: alteri cum pedestris naturæ familiares sint: minus exanimantur. Qui autem binis tantummodo pinnis natant: eas habent quæ parti pronæ adhærent: nisi latitudo prohibeat: easq; iuxta caput positas gerunt qui habent: quoniam eo loco longitudine careant: qua uice pennarum moueantur. corpus enim eius generis piscium exporrectum in caudam est. Raia & similes pro pinnis extrema sui corporis latitudine natant. Squatina: & rana pinnas lateribus accommodatas infra gerunt: propter amplitudinem partis superioris. quæ autem parti supinæ commissæ sunt: eas iuxta caput adiunctas habent. nihil enim latitudo impedit: quominus moueantur: sed pro superis illis has gerunt minores ijs: quæ ad latera applicantur. Torpedo duas iuxta caudam pinnas habet: pro reliquis latitudine utitur: & utroq; sui corporis semicirculo: quasi geminis pinnis natat. De partibus capitis: & sensorijs antea dictum est. Piscium autem genus præ cæteris: quæ sanguinem habent: animalibus: propriam sibi branchiorum naturam sortitum est. Cur ita: causam cum de spiratione ageremus: reddidimus. Quæ autem branchias habent: aut intectas gerunt: aut detectas: ut genus omne chartilagineum: causa est: quod chartilagine tum branchiæ: tum earum tegmenta constant. Genus autem hoc omne chartilagineam habet spinam. motus etiam chartilaginei generis lentus: pigerq; est: quoniam non spina: aut neruo corroboratur. contra genus spinatum celeriter fertur. tegmentum au=

tem: quod branchias operiat: celeriter moueri oportet: cum branchiarum natura quasi ad spirandi usum pisci bus data sit. quamobrem in spinatis non modo tegmentum: uerum etiam ipsi branchiarum meatus contrahuntur: ut celerius agatur. habent branchias: alij multas: alij paucas: & alij duplices: alij simplices: sed nouissimam simplicem magna ex parte: uerum cognitio diligentius ex confectionibus: commentationeq; animaliu; petenda est causa copiæ: & inopiæ branchiarum caloris cordi insiti: copia: aut inopia est. in quibus eni; plus inest caloris: hæc celerius moueri oportet: & uehementius. geminæ autem branchiæ: atq; duplices: talem naturam potius q̃ simplices: paucioresq; optinent. unde fit: ut nonnulli ex ijs: qui branchias habent: pauciores: minusq; continentes: diu extra aquam uiuere possint: ut anguilla: & quicunq; serpentis speciem referunt: non enim multum refrigerationis desyderant. Sunt & oris discrimina: alijs enim os ante: & promptum est: alijs infra: parte supina: ut delphinis: & chartilagineo generi: quamobrem hæc nisi conuersa resupinentur: cibum corripere nequeunt. q̃d natura non modo salutis gratia: cæterorum piscium fecisse uidetur: dum enim se se ista conuertunt: mora intercedit: qua piscis: quem infestantur: euadere possit: nam omnia id genus rapina piscium uiuunt: uerum etiam ne nimis suam deuorandi auiditatẽ expleret. Cũ. n. facilius caperẽt: breui p̃ immodicã satietatẽ perirẽt. quoniã etiam cũ rostrũ eorũ structura tereti: ac tenui sit: facile sciẽdi in oris habitũ nõ põt. Ad hæc differẽtia existit: q̃ alijs ós resciſſum: alijs subinde in acutius cõpreſſũ: carne ueſcẽtibus resciſſu;: ut ijs: quibus se pectinatim stipat dentiũ series. ijs enim uires ore continentur: compreſſum. & (ut modo dixi) co

arctatum ijs: quæ non carne uescantur. Cutis alijs squamata (etenim squama præ rigiditate: tenuitateq; desistens summa corporis occupat:) alijs aspera: ut squatinæ: raiæ: & reliquis generis eiusdē: alijs leuis: sed paucissimis. chartilaginea squamis carent: sed aspera cute muniuntur: quoniā spina chartilaginea constant. terrenam enim portionem natura inde ad cutem trāstulit: inq; eius asperitatem absumpsit. Testes piscium nullus: nec intus: nec foris habet: nec serpentes: aut ex ijs aliqd: quæ pedibus carent: partem eam habere cōpertum est. Sed eius uice meatum excremento: & generatiōis usui accōmodatum habent eundem: quem cætera quoq; ouipera: eademq; quadrupeda omnia continent: quoniam nec uesicam habent: neq; excrementum humidum secernunt: piscium genus his a cæteris animalibus differentijs discrepat. Delphini: balænæ: & reliquum cetariū genus: branchijs carent: sed fistula; sui pulmonis causa continent: qua humorem: quem in ore acceperint: respuant. nam & humorem admitti necesse est: cum cibum in qua submersum capiant: & admissu; emitti necesse est. branchiæ igitur ijs: quæ spirant: cōmode habentur. causam uero cum de spiratione ageremus: reddidimus. haud. n. fieri potest: ut idē & branchias habeat: & spiret. sed enim ijs ad resupendam aquam fistula data est: quæ ante cerebrum sita est: ne postposita id interciperet a spina. causa uero cur pulmonem hæc habeant: & spirent: ꝙ maiora animalia plus caloris sibi requirunt: ut possint moueri: quapropter pulmo ijs inditus ē plenus caloris sanguinei. sunt hæc quodāmodo & terrestria: & aquatilia. ut enim aerē terrestriū more trahunt: sic pedibus uacant. & cibū in humore: modo aquatilium capiunt. Vituli etiā marini: & uespertiliones: quonia;

ambigant. alteri cũ aquatilibus: & terrestribus: alteri cũ uolucribus: & pedestribus: ideo participes & utro rũq;: & neutrorũ sunt. uituli nãq; marini: si ut aquati les inspectantur: pedes habent: si ut pedestres: pinnas: quippe qui pedes posteriores pisces admoduz habeant: atq; etiã dentes omnes serratos: acutosq;. uespertiliones etiã pedes: ut uolucres habẽt: sed ut quadrupedes nõ habent. cauda etiã tam quadrupedis quã uolucris carent. Nã quia uolucres sunt: cauda quadrupedis uacaut: quia pedestres: uolucris: quod ijs necessario accidit. habẽt. n. cuteas pẽnas. nullũ autẽ uolatile caudã habet: nisi pẽna scissa uolatile sit. Genus. n. id caudæ ex penna eiusmodi constat. cauda uero quadrupedis generi uolatili adiuncta: uel impedimento eius pennis proculdubio esset.

De strutione Africo: & eius natura: & forma. Caputh. XII.

Strutio etiam africus eodẽ modo: partim auẽ: partim quadrupedẽ refert. quippe qui nõ ut quadrupes pennas habeat: ut non auis sublimis non uolet: nec pennas ad uolãdũ cõmodas gerit: sed pilis similes. Itẽ quasi quadrupes sit: pilos habet palpebræ superioris: & glaber capite: & parte colli superiore est. itaq; cilia habet pilosiora: sed quasi auis sit: infra pennis integitur. Bipes etiã tanquã auis: bisulcus tanq̃ quadrupes ẽ. nõ. n. digitos habet: sed ungulã bipartitã: quarũ rerũ causa ẽ: quod magnitudine nõ auis sed quadrupedis est. magnitudinẽ. n. auiũ minimam esse prope dixerim: necesse est. corporis enim molem sublimez mo ueri nequaquam facile est. Sed de partibus animalium quã ob causaz quæq; sint: dictum iam est per omnia ani malium genera. Quæ cuz explicata sint: sequitur ut de generationibus animalium disseramus.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM LIBER PRIMVS INTERPRETE THEODORO.

Vniuersalis generationis partitio. Caput. I.

C

Vm de cæteris animalium partibus: tum summatim: tum singulatim seorsum: de proprijs generis cuiusq; dictum iam sit: quemadmodum & qua de causa unũquodq; esset: eã causam dico: cuius gratia quippiam fit: (ponimus enim causarum genera quattuor numero: primum: cuius gratia ut finem. secundum: substantiæ rationem: quæ quasi unũ quoddam fere existimãda sunt. Tertium uero: quartumq; materiam: & id unde principium motus:) sed cum de cæteris dictum iam sit: ratio enim: & id: cuius gratia ut finis: idem est: materia uero animalibus partes sunt: totis dissimilares: dissimilaribus similiares: ijsq; ea: quæ elementa corporum appellantur. Restat ut de partibus: quæ ad generationẽ pertinent: differamus: de quibus nihil adhuc definitũ est: atq; ẽt de causa mouẽte quænã sit: sed de ea ipsa causa cõsyderare idẽ quodãmodo est: atq; de generatiõe cuiusque agere. Quaobrẽ nostra hæc disputatio in idẽ ea coniecit: cũ & partes: quæ ad generationem accõmodãtur: ultimas disposuisset: & generationis principium ab ijs proximum collocasset. Animalium alia per coitum fœminæ: & maris gignuntur: scilicet in quibus generibus sexus uterque est. non enim in omnibus: sed in præ

ditis sanguine: paucis qbusdã exceptis: alterũ mas alterũ fœmina pfectũ euadit. exanguium uero quædã marem: & fœminam habent: ut sobolem eiusdem generis procreent. alia procreant quidem: sed non sui generis prolem: scilicet quæ non ex coitu animalium prodeunt: sed ex terra putri: aut excrementis. quod autem in uniuersum dixerim: eorum: quæ locum mutare solent: aut nando: aut uolando: aut gradiendo: uidelicet prout quodq; actum suo corpore est: nonnulla toto genere suo sexum utrunq; optinent: non modo sanguine prædita: uerum etiam exanguia quædam. nam eorum quoq; alijs toto genere sexus uterq; est: ut mollibus: ut crustatis: alijs maxima parte: ut generi insectorum. eorum autem ipsorum: quæ ex coitu cognatorum animalium gignuntur ipsa quoq; sibi cognata progenerant. At uero quæ nõ ex coitu: sed putri materia oriuntur ea generant quidem: sed genus diuersum quodq; prodijt: nec mas est: neq; fœmina. Talia sunt nonnulla in genere insectorum: quod iuxta euenit ratione. nam si ex coitu eorum: quæ non ex animalibus orta sunt: animalia orirentur: hæc si eiusdem generis essent: primum quoq; ortum parentum talem esse oporteret: quod recte ita cẽsemus: quando sic euenire in cæteris animalibus patet. sed si dissimilia quidẽ: sed quæ coire inter se possent: gignerentur. Rursus ex ijs alia quædã natura pcrearetur: & alia ex ea: idq; in infinitũ pcederet. At natura infinitũ uitare solet. infinitũ enĩ sine caret. natura autẽ semper finẽ quærit. Quæ autẽ nõ gressilia sunt: ut testatũ animaliũ genus: & quæ saxis adhærentia uiuunt: quoniã natura simili plantis constant: hic ut in illis: sic in his mas deest: & fœmina: sed similitudine: proportioneq; nomen sexus accipiunt. habent. n. parum eiusmodi dif=

ferentiæ. quodã etenim in ſtirpiũ genere ſunt eodem in genere arbores: quæ fructũ ferant: & quæ ipſæ quidẽ nõ ferant: ſed ferentes adiuuãt illas ad maturandũ: ut inter ficũ: & caprificũ euenit. generationis etiã ratio eadẽ in ſtirpibus quoq; eſt: cũ aliæ ſemine ꝓdeant: aliæ ſponte naturæ. oriuntur enim a putreſcente uel humo: uel parte aliqua plantæ. Sunt enim quæ ipſa per ſe nunq̃ ſeorſum conſiſtant: ſed in aliis arboribus dico ſoleant generari: ut uiſcum. Sed de ſtirpibus: ſiue plantis ſeorſum opere per ſeipſis dicato agendum eſt.

Principium generationis eſſe marem: & fœminam. Caput. II.

Nunc de animalium generatione diſſerendum eſt: prout cuiq; ratio competit deducenda ex iis: quæ dicta iã ſunt. Generationis enim principia (ut retulimus) illa potiſſimum quis ſtatuerit: marem: & fœminam: marem: ut quod motus: & generationis originem teneat. fœminam: ut quod materiæ: quam rem ita eſſe potiſſimum credes: ſi quẽadmodum: undeq; ſemen genitale fiat: intellexeris. Ex hoc enim: quæ natura oriuntur: conſiſtunt. id autem quẽadmodũ ex mare: ac fœmina ꝓdeat: nequaq̃ latere oportet. quod enim ea pars de fœmina: mareq; ſecernitur: & in iis: atq; ex iis hæc ſecretio fit: ideo mas: & fœmina principium conferunt generationis. marem nanq; id animal dicimus: quod in alio gignit: fœminam: quod in ſeipſo. Quamobrem in uniuerſo quoq; naturam terræ: quaſi fœminam: matremq; ſtatuunt: cœlum autem: & ſolẽ: & reliqua generis eiuſdem nomine genitoris patriſq; appellant. Mas autem & fœmina inter ſe differũt ratione: ꝙ facultas utriuſq; diuerſa eſt: ſenſu autẽ partibus corporis quibuſdam diſcrepant. rationis diſcrimen

ita exultat:ut mas sit:quod i altero generare potest(ut dictum est·)fœmina quod in seipso:& ex quo sit:quod generatur contentum in eo:quod generat. Sed cum facultate:& munere quodam hæc distinguantur· ad omnem autem officij functionem instrumento opus sit: instrumentaq; facultatibus partes corporis accommodẽtur:ad procreationem quoq;:& coitum partes aliquas esse accommodatas necesse est:easq; inter se diuersas: q̃bus mas a fœmina differat·nam & si de toto animali mas:aut fœmina dicitur:tamen non quauis sui parte: potentiaq; idem mas:aut fœmina est:sed certa quadam uirtute:siue potentia:& parte:sicut & uim cernendi: gradiendiq; optinet:ut sensu patet·partes uero eiusmodi sunt fœminæ uteri:& uuluæ:maris testes:& coles: in omnibus sanguine præditis· eorum enim alijs testes: alijs meatus eiusmodi quidam sunt in genere etiam exangui·discrimen maris & fœminæ est:quibus hæc sexus contrarietas data est·differunt forma inter se partes ad coitum delegatæ in sanguineo genere:sed intelligendum sic est:ut principio uel exiguo immutato:multa ex ijs:quæ a principio sunt:immutari soleant. patet hoc in exectis:quibus parte genitali tantum corrupta tota fere forma usq; eo commutatur: ut aut fœmina esse uideantur:aut parum absint tanq̃ non qualibet sui corporis parte:aut potentia animal sit fœmina:aut mas·cõstat igitur principium quoddam esse marem: ac fœminã·itaq; merito sit:ut multa cõmutẽtur·Cum aĩal: qua fœmĩa:aut mas ẽ:imutatur:quasi prĩcipiũ dimoueatur·

Genitalia membra non eadẽ omnibus esse animalibus· Caput·III·

t Estes:& uteri:aut uuluæ:non pari ratiõe in omnibus sanguine præditis animalibus sunt

iam enim(ut primum de testibus dicā)alia omnino testibus carent in eo genere:ut pisces:ut serpentes:meatusq; tantum geminos semini genitali præscriptos optinent:alia habent quidem testes:sed intus lumbis adhærentes:qua renes continentur:meatusq; ab eorum utroq; foras tendunt:ut in ijs:quæ testibus carent:qui in idem coniungantur:quomodo in illis constitutū est: ita aues omnes habent:& quadrupedes:quæ oua pariunt· inter eas:quæ aerem accipiunt:pulmonemq; optinent·his ·n· omnibus testes lumbis intus adhærent:meatusq; gemini ab his similiter:atq; serpentibus tendunt:ut lacerto: testudini:atq; omnibus cortice intectis·Quæ autem animal gignunt:omnia testes in aduerso habent:sed nõnulla intus ultima conditos aluo:ut delphinus:nec meatus sed penem pertendentem habet:ut boues · alia foris gerunt:quorum alia pendentes:ut homines : alia annexos ad sedem sessiles:ut sues·sed de his diligentius distinctū est in libris: quos de historia animalium scripsimus:uteri omnium bipartiti sunt:ut testes gemini:omnibus maribus habentur:sed alijs iuxta genitale : ut mulieribus: & omnibus : quæ animal non solum foras: sed etiam intra se generant : & piscibus : qui oua edunt : alijs iuxta septum transuersum siue cinctum : ut auibus omnibus : & piscibus : qui animal pariunt · crustatis etiam uuluæ bifidæ sunt : atque etiam mollibus : quæ enim oua eorum uocantur pro uulua habent membranas:quibus continentur · Sed hoc maxime indiscretum est in polypis:ut simplex esse uideatur:cuius rei causa ē forma corporis:quæ similis undiq; est:insectis etiā quibus aliquid magnitudinis bifidæ sunt minoribus incerte propter corporis exiguitatem·partes:quas explicandas proposui:ita se habent·

Quam ob causam natura testiculos animalibus indidit: & quae animalia citius: quae itē tardius cocant. Caput. IIII.

Differentia instrumentorum genitaliū: quae in maribus sunt: qui quas ob causas sint consyderet: accipiat primum necesse est: cuiusnā rei gratia testium constitutio habeatur. ergo si natura rem quācunq; facit: aut quia necessaria est: aut quia melius ita est: hoc etiam membrum ob eorum alterutrum esse debet: sed non necessarium id esse ad generationem patet. omnibus enim quae generant: adiunctum esset: si necessitatis ratio haberetur. nunc uero nec serpentibus testes sunt: neq; piscibus nisi sunt enim coire: plenosq; seminis genitalis habere suos meatus. restat igitur ut melioris cuiuspiam notae gratia testes habeantur. Sed enī maxime animalium partis munus nullum fere aliud ē: nisi quod plantarum semen: & fructus: utq; in ratione cibi uoraciora: auidioraq; sunt: quibus intestinum rectum: sic ea: quae testibus carent: meatusque tantum habent: aut non carent: sed intus habent omnia propensiora: celerioraque ad uenerem sunt. At uero quae castiora esse conuenit: iis ut in cibi usu intestino opus est non recto: sic meatus illi reuolutionem: anfractusque habent: ne libido uehemens: crebraque citetur. testes autem ad hanc rem emolita natura est. motum enim excrementi genitalis stabiliorem faciunt in uiuiperis: ut equis: caeterisque eiusmodi: atq; etiam hominibus: cum replicationem seruent. Sed quemadmodum se habeant: petendum ex animalium historiis est. nullam enim partem meatuum testes complent: sed adiecti pendent eo modo: quo pondera textrices telis adnectunt. his enim detractis meatus intro se retrahūt: quo fit: ne execta possint gene

rare: nam nisi ita retraherentur: possent generare: & iam taurus quidam: cum statim a castratione iniisset: impleuit: quoniam nondum retracti essent meatus. Auium uero: & quadrupedum ouiperorum testes excrementum recipiunt genitale: itaq; tardius iis: q̄ piscibus semen prodiit. patet hoc in auium genere: cū tempore coitus testes multo habeant grandiores: quæ certo tempore coeant. At ubi id tempus præterierit: adeo exiguos habent: ut incertum fere an habeant: sit. cum tamen eo tempore quo coeunt: gerant prægrandes. celerius itaq; ea coeunt: quæ testes intra se continent quæ enim extra habent: non prius semen emittunt: q̄ retrahant testes.

Quæ animalia membrum ad coitum accommodatū optineant: & quæ non. Caput. V.

Instrumentum etiam accommodatum ad coitum quadrupedes optinent. habere enim id possunt. Aues: & quæ pedibus uacant: habere nequeunt: quoniam alteris crura sub media aluo posita sunt: alteris nulla sunt crura. natura autē penis hinc pendet: & situm hunc tenet: & quidem ob eam rē euenit: ut in coeundo crura contendantur. nā & instrumētū hoc neruo cōstat: & crurū natura neruosa est. itaq; cum habere id nequeant: testes quoq; aut nō habere: aut nō eo loco habere necesse ē. Idē enim situs penis: & testiū ē in iis: quæ habēt utrunq;: quinetiā ea: quorū testes sunt extra: cum penis per totum calescit: semen genitale proinde collectum emittunt: non parato iam semine cōtrectant: ut pisces. Omnibus quæ animal generāt: testes ante habentur: uel intus: uel extra: præterq̄ herinaceo. hic enim unus lumbis adhærentes continet ob eandem: qua aues causam. coitum enim herinaceorū celeriter fieri necesse est: cum non more quadrupedum superue-

niant tergis: sed erecti coniungantur propter aculeos. causa quamobrem testes habent: quæ membrum hoc op tinêt: & cur alia intus: alia extra: declaratum iam est.

Quam ob causam nonnulla animalia membro genitali careant Caput. VI.

Quæ autem carent eo membro: non quia melius sit carere: ideo carent: sed tantum quia necessarium (ut dictum est) quoniam celeriter peragatur eorum coitus necesse est: qualis natura piscium: & serpentum est. pisces enim incurrentes attingunt: absoluunturq; ocyssime. nam ut in hominum: & eiusmodi omnium genere semen genitale spiritu retento emitti necesse est: sic in piscibus mari non in branchijs accepto emittitur. facile autem pereunt: nisi id assidue faciant: itaq; non ijs semen tantisper concoquendum est: cum coeunt: pedestribus: & uiuiperis: sed tempestatis tempore iam concoctum continent uniuersum: ita ne dũ cõtingunt: cõficiant: sed cõcoctum. paratumq; emittãt: quãobrem testibus carent: meatusq; simplices rectosq; habêt: qualis particula quædã circa testes quadrupedum est. replicationis enim meatus pars altera sanguinea est: qua recipitur materia seminis: altera exanguis: qua factũ id semen transit. itaq; cũ genitura eo deuenit: celeriter ea quoq; absoluuntur. At piscibus talis totus meatus est: qualis in hoie: cæterisq; eiusmodi aĩalibus pars replicationis altera est. Serpentes cõplexu mutuo coeunt: carent testibus: & pene: (ut dictum iam est.) pene: quia cruribus carent: testibus, propter sui corporis longitudinem: meatus modo piscium habent. q enim eorum natura porrecta in longum est: si præterea in testes protraherentur: refrigeraretur genitura propter moram longioris itineris: quod ijs quoq; acci-

dit:quibus penis immodicus est. sunt enim infecundiores ijs:quibus mediocris:propterea quod semen frigidũ: infecundum est:refrigeratur autem quod longe admodum fertur:sed quam ob causam animalium alia habẽt testes:alia non habent:declaratum iam est.

Quomodo serpentes coeant. Caput.VII.

c Oeunt serpentes complexu mutuo propter ineptam sui corporis formam ad applicandum cum enim exigua quadam sui parte coniungãtur:nequeunt præ nimia prolixitate adaptari:cũq; mẽbris:quibus amplectantur: careant:pro ijs agilitate corporis utuntur.complexuq; mutuo sese obuoluentes expediunt uenerem.unde fit:ut lentius absolui:q̃ pisces uideantur:non solum meatuum prolixitate:sed etiam ea ipsa:qua utuntur solertia.

De situ uterorum:aut uuluarum in quibusq; animantibus. Caput.VIII.

d E uteris:aut uuluis quemadmodum se habeãt ambiges.magna est enim eius partis diuersitas:nam neq; uiuipera omnia habent simili situ.Sed cum homines:omneq; genus terrestre infra ad genitale habeant:chartilaginea supra continent iuxta septum:neq; ouipera sibi conueniunt:sed pisces infra ut homines:& quadrupedes uiuiperæ habẽt.aues:& quadrupedes ouiperæ supra:attamen ipsi quoq; situs cõtrarij non sunt a ratione remoti.Iam eni; quæ oua pariũt: diuerse pariunt.etenim alia imperfecta emittunt oua: ut pisces.foris enim piscium oua perficiuntur & augẽtur:cuius rei causa est:quod magna fœcunditas est:idq; munus eorum.ut stirpium est:quod si intra se fœtum pficerent:pauciora necessario ederent.nunc uero & tot continent:ut uulua unum esse ouum in paruis quidez pi

ſciculis uideatur. Sunt enim hi fœcundiſſimi: ut in cæteris quoq; tum plantis: tum animalibus euenit: quorum natura his proportionetur. in his eniз magnitudinis incrementum uertitur in ſeminis copiaз. aues & quadrupedes ouiperæ oua edũt perfecta: quæ ut ſeruari poſſint: duro iam conſtent putamine oportet: ſunt enim quãdiu increſcunt molliora. teſta autem efficitur calore externo euaporante: humorem itaq; calidum eſſe locũ: in quo id fiat: neceſſe eſt. talis autem locus ſepti tranſuerſi eſt. quippe qui cibum concoquendo perficiat. Quod ſi oua contineri in uulua neceſſe eſt: uuluam eorum: quæ oua edunt perfecta: ſitam eſſe ad ſeptum neceſſe eſt. eorũ autem: quæ imperfecta infra: ita eniз in promptu erit: & ſua uero natura uulua propenſior ad ſitum inferiorem: quam ad ſuperioreз eſt: niſi quid aliud opus naturæ impedit. infra eſt enim exitus eius officium.

De generatione uiuiperorum: & eius inter eos differentia. Caput. IX.

Uiuipera etiam inter ſe differunt. alia eniз nõ modo foras: uerum etiam intra ſe animal generant: ut homines: ut equi: ut canes: denique omnia: quæ pilis teguntu: & inter aquatilia delphini: balænæ: & reliqua cetarij generis.

De generatione chartilagineorum: & uiperæ. Caput. X.

Chartilaginea uero: & uiperæ: cum intra ſe oua generant: mox animal foras pariuut: pfectum generant ouum. ita enim ex ouo animal gignitur: ex impfecto nullũ: non extra hæc pariunt oua. quia natura frigida ſunt: nõ quia calida: ut qdã uolũt.

De generatione mollium animantium. Caput. XI.

ute molli intecta generant oua·quod enim ca
c loris exigui sunt:ultimum siccare natura eo·
rum non potest·Quia igitur frigida sunt
molle generant:quia molle non extra·periret enim pro=
pter suam mollitiem·Cum autem ex ouo animal gigni=
tur:eodem:quo in auibus modo parte plurima generatur
descendunt oua in imum: efficiunturque animalia infra
ad genitale quomodo in iis fit:quæ iam inde a primo or
tu animal generant.quamobrem uulua quoque eorũ dis=
similis:tum uiuiperis:tum ouiperis est:quoniã utriusque
consortium generis habent,nam & supra ad septum:
& infra porrectam genus omne chartilagineum ha=
bet:sed tam de ea:q̃ de ceteris uuluæ: aut uteri generi=
bus:quemadmodum se habeant:per historias:dissectio=
nesque animalium indagandum:percipiendũque est: itaque
hoc genus:& supra continet uuluam: quia ouiperum
perfectorũ ouorũ est:& infra:quia uiuiperum est:atque
particeps utriusque euadit·At uero ea:quæ protinus ani=
mal generãt omnia infra habẽt:nullo enim naturæ ope
re impediũtur:nec partũ geminãt·At hæc fieri non po=
test:ut aĩalia iuxta septũ gignantur·fœtũ enim põdus:
& motũ habere necesse ẽ·is autem locus cũ uitalis sit:
hæc pati nõ potest·difficultatẽ etiam pariendi ita acci=
dere necesse est propter delationem longiorem·nã &
nunc mulieres si in partu uel oscitando:uel aliqua eius=
modi causa retrahant·difficilius pariunt· inanes etiam
uteri:aut uuluæ sursum adiunctæ strangulant: necnon
ualidiores esse eas:quæ animal contineant: necesse est:
quãobrem omnes eæ carnosæ sunt·Quæ autem ad septũ
iunguntur:membrana constant: tum etiam in iis ipsis
aĩalibus:quæ geminãt partũ planum hoc idem fit: oua
enim supra:atque ad latus cõtinent·aĩalia uero pte ĩferio=

ra uuluæ gerūt: sed quā ob causam situ cōtrario uuluas nōnulla animalia habēt: & omnino quāobrē: alijs infra: alijs supra ad septū cōtinetur: dictum iam est.

Quam ob causam uteros intus animalia habeant: testes autē alia intus: alia extra. Caput. XII.

Vr autem uteros: aut uuluas omnia intus habeant testes: alia extra: alia intus: causa est, quod cū utero cōtineatur quod gignitur: idq; custodiam: operimentum: & concoctionem desyderet: hinc uteri: aut uuluæ omnium intus sunt. locus enim exterior corporis: & frigidus ē: & offensioni expositus. Testes alijs intus: alijs extra: propterea q ijs quoq; operimento: & uelamine opus est: tum ut seruentur: tum ut semen genitale perficere possint. haud enī fieri potest: ut frigentes: & gelidi possint retrahi: atq; emittere geniturā: quāobrem quibus testes in propatulo sunt: habent operimentū cuteū: quod scortū uocatur. Sed quibus natura cutis præ sua duritia obstat: ne mollis cutea & ad complectendum habilis sit: ut ijs: quæ aut pisceа cute: aut cortice teguntur: ijs intus habeantur: necesse ē: quapropter delphini: & quæcunq; cetarij generis habent testes: intus continent: atq; etiam ouiperæ quadrupedes corticati generis. cutis etiam auiū dura est: ut magnitudini debitæ inhabilis sit: sed ad cōprehendendum causam his omnibus designari necesse est: una cum ijs: quas antea diximus: ex ijs: quæ per initium: & rem ueneream accidunt. hæc eadem causa est: & ut elephantus: ac herinaceus testes habeant intus. cutis. n. ijs quoq; inepta ad habendam particulam: quæ operiat. Situs etiam uterorū contrarius in ijs: quæ animal intra se generant ad ea: quæ oua edunt: atque etiam eius ouiperi generis in ijs: quæ uterum infra habent ad ea: quæ su-

pra ad ſeptum:uerbigratia:piſcibus ad aues:quadrupedeſq; ouiperas:atq; etiam iȷs:que modo utroq; generãt ut oua intra ſe pariant:animal edant in lucem: quæ.n. intra ſe:& foris animal generant.uteruȝ habent in aluo:ut homo:bos:canis:& reliqua generis eiuſdē.naȝ ad fœtus:tum ſalutem:tum incremẽtum expedit:nihil põderis inſidere uteris.

Meatus excrementi ſicci & humidi in omnibus animalibus eſſe diuerſos. Caput.XIII.

Meatus etiam diuerſus iȷs omnibus eſt: quo excrementum ſiccum: & quo humidum exit: quamobrem omnia id genus taȝ fœminæ:quã mares genitale habent:quo excrementum humidum ſecernatur:quoq; maribus genitura fœminis partus emittatur parte priore:ſupioreq; meatus is cõtinetur. Quæ auteȝ pariunt quidem oua:ſed imperfecta:ut piſces ouiperi:iȷs non ſub aluo:ſed lumbis adherẽs uulua continetur:nec enim incrementum oui impedimẽto eſt. quoniam inchoatum prodiẽs ouum foris perficitur:& meatus idem excrementarius alimẽti ſicci:& intus eſt omnibus quæ genitali carẽt.ouiperis etiam iȷs:quæ habent ueſicam:ut teſtudinibus.Generationis enim cauſa non excrementi emittendi duplex meatus eſt:ſed quia ſeminis natura humida eſt.ideo meatus idem communis cũ excremẽto humidi alimẽti habetur:conſtat hoc ita eſſe eo quod cum genitale ſemen omnia animalia ferant: excrementum tamen humidum illud non omnia reddũt: ſed cum & maris ſeminales meatus:& fœminæ uterum firmari:nec oberrare oporteat:idq; aut in pte priore corporis:aut in poſteriore ad prona effici neceſſe ſit: iccirco uiuiperis propter fœtum uterus in parte priore poſitus eſt.ouiperis ad lumbos:& prona. Quæ autem

animal edunt in lucem: cum intra se oua generarint: ijs situs uterq; quoniam utrunq; referunt genus: & eadem tum uiuipera: tum ouipera sunt: partem enim uuluæ superiorem: in qua oua gignuntur: sub septo ad lumbos: & prona habent: inferiorem ad aluum: hac enim iam procreant animal. Meatus idem ijs quoq; sicci alimenti: & coitus est: nulli enim ex ijs genitale pendet: ut antea dictum est. meatus etiam genitales marium: tum eorum: quorum proprij sunt: tum uero eorum: quæ testes habent simili modo: atq; uuluæ ouiperorum habent: omnibus enim ad prona: & spina locum adhærent: non enim uagari: sed stabiles esse oportet. talis autem locus posterior est: is enim est qui continentiam p̄beat. & stabilitatē. Quibus itaq; testes intus continentur: ijs protinus cum meatibus firmantur: nec secus ijs est quibus extra tum eodem deueniunt scilicet in locum genitalis. cōmuniq; excipiuntur meatu similis & delphino meatuum: modus est: sed testes sub aluo occulti sed quemnam situm partes ad generationem accommodatæ: & quas ob causas tenuerint in his generibus dictum iam est.

Crustacea: mollia testacea. & insecta aīalia: tū īter se tū cū sanguineis ī gñatiōe differre. Caput. XIIII.

C Aeteris quæ sanguine uacant animalibus: nō idem membrorum ad generationem pertinentium modus: sed tum intus seipsa: tum etiam cum sanguineis dissident: sunt hec reliqua genera quatuor numero. unum crustatum. secundum molle. tertium insectum. quartum testatum. At quarti generis ulla coeant: incertum est. plurima tamen non coire: apertum est. quēadmodum consistant: postea dicemus crustata coeunt modo eorum: quæ in auersum mingunt: cum

alterum supinum: alterum pronum applicauerint. caudas etenim ne parte supina superueniant pronam impediunt caudæ præ suarum pinnarum prolixa appendice. habent in hoc genere mares tenues genitales meatus fœminæ uuluas membranas ad intestinum fissas hinc: atque inde: in quibus gignitur ouum.

De coitu: & generatione mollium animalium. Caput. XV.

m Ollia ore coeunt renixu: complexuq; mutuo brachiorum. Sic enim coniũgi necesse est: quoniam natura exitum excrementi in os inflectendo adduxerit: ut antea dictum est, cum de partibus ageremus: habere fœminas in hoc genere membrum uuluale: apertum est. Continent enim ouum primo indiscretum: mox discretum in plura: & pariunt omnia imperfecta modo ouiperorum piscium. meatus ille interior idem excrementi: & uuluæ est: tum in ijs: tum etiam in crustatis. est enim qua semen genitale per meatum emittant: idq; parte corporis supina: qua putamen distat: & mare illabitur: faciunt quamobrem ea parte mas cum fœmina copulatur. nam si mas: siue semen: siue membrum: aut aliquam uirtutem: siue uim aliam mittit: admoueri ad meatum uulualem necesse est. crinis uero insertio maris polypi per fistulam: qua piscatores crine coire polypos aiunt: complexus gratia fit: non quasi instrumentum id sit utile ad generationem. etenim extra meatum: corpusq; est. interdum tergis quoque mollia copulantur: sed generationis ne gratia: an alia causa non dum exploratum habetur.

De coitu: & generatione insectorum. Caput. XVI.

Insectoruꝫ aliqua coeunt: atq; ex animalibus eiusdem generis oriuntur modo eorũ: quibus est sanguis: ut locustæ: cicadæ: phalangia: uespæ: formicæ: aliqua coeunt quidem: & generant: sed non sui generis animal: sed uermiculos tantum: neq; ex animalibus procreantur: sed ex putrescẽte humido: aut sicco: ut pulices: muscæ: scarabæi. quædam nec ex animalibus nascuntur: neq; coeunt: ut culices: & uermiculi: & plura eiusmodi genera. inter ea uero: quæ coeunt fœminæ maxima ex parte maiores maribus sunt: nec meatus ulli seminales in maribus esse uidentur: nullum parte plurima dexerim membrum fœminæ a mare inferitur: sed mari a fœmina sursum de parte inferiore: quod conspectum in pluribus est: nec de superuentu ambigitur: sed contra: ut mas fœminæ inferat: uisum in paucis est: neque adhuc ita exploratum habetur: ut genere possimus distinguere. Hoc idem fere in piscibus quoq; ouiperis maxima ex parte: & in quadrupedibus ouiperis est: ut fœminæ maiores sint maribus: quoniam id incõmodum est ad uterum magna ouorum copia extumescente. fœminis in eo genere membrum: quod pro uulua habetur fissum iuxta intestinum: ut cæteris positũ est: in quo fœtus generatur. patet hoc in locustis: & reliquis: quorum magnitudo aliqua sit: & natura coitum recipiat. maxima enim pars generis insecti perexigua ẽ. instrumenta generationi accommodata: de quibus nõ antea disseruimus: ita se habẽt. Similariũ partiũ semen genitale: & lac reliquimus: de qbus nũc opportũe dicemus: & primũ de semine: post in sequentibus de lacte.

Quæ animalia semen emittant: quæ autem non: quorundamq; opinio: qui semen ex unaquaq; corporis parte prouenire affirmant. Caput. XVII.

Semen alia aperte emittunt: ut ea: quae sunt natura sanguinea: alia idest insecta: & mollia emittant: nec ne, incertum est: itaq; considerandum hoc est utrum mares omnes semen emittant. an non omnes: & si non omnes: cur alij emittant: alij non. Tum etiam utrum fœminæ semen aliquod conferant ad procreationem: an non: & si non semen: utrum nec aliud quicquam adhibeant: an quamuis non semen tamen aliquod conferant. Ad hæc quidnā conducant ea: quæ semen emittunt suo semine ad generationē, quærendum est: atq; omnino quæ natura sit seminis: & eorum: quæ mēstrua uocantur: scilicet in ijs animalibus: quæ id humoris genus emittunt. Omnia ex semine gigni: semen autem ipsum proficisci a generantibus uidetur. Quamobrem eiusdem studij est quæstio: utrum ambo: mas: & fœmina emittant: an alter tantū: & utrū ex toto corpore secernitur: an non ex toto. nam si nō ex toto: nec ex ambobus quidem parentibus prodire probabile est. quapropter primum de hoc: quemadmodum se habeat inquirendum est. Sunt enim qui dicant id ex toto corpore prouenire. Quibus autem argumentis probent: ut semen ex unaquaq; corporis parte secernatur: quattuor fere unmero sunt. primum uehemētia uoluptatis: magis enim suaue est: quod idem amplioris sit affectus. amplius autem est: quod omnibus membris: quam quod paucis accidat. Secundum: quod ex mancis manca procreentur. semen enim ab eo: quæ deest parte, proficisci negant. unde autem non accesserit. id ne procreetur accidit. Tertium similitudo parentum: similes enim gignuntur: ut toto corpore toti si particulatim singulis partibus: quod si causa est: ut totum simile sit: quod ex tali toto, semen genitale prodierit: partibus quoq; cau

sa similitudinis erit: quod ex unaquaq; parte aliquid ue nerit. Quartum: quod ratio esse uidetur: ut quemadmo dum totius aliquid est: ex quo primum generetur: sic partis quoq; cuiusq; sit semen aliquod proprium: fidez etiaz illa faciũt huic opiniõi uerisimilẽ: nõ solũ.n. rebus naturæ insitis: et natiuis: liberi similes parẽtibus ꝓdeũt sed etiã aduentitias: atq; externas ꝑsentant: iam enim cum parentes cicatrices haberent: filij quidam parte ea dem sui corporis idem habuerunt. & Chalcedone cum pater brachio esset compuncto: filius idem retulit: confusa tamẽ nota: minusque explanata. his fere ratiõibus qdã potissimũ crediderũt: semẽ a toto corpore ꝑficisci.

Improbatio contra eos: qui dicunt semen ex omnibus corporis partibus prouenire: semẽq; esse excremẽtũ.

Caput. XVIII.

Sed cum scrutamur: & diligentius rem discu timus contra potius esse uidetur: nec supradicta quattuor illa soluere difficile est: & quædam alia sequuntur impossibilia ex ea ipsa opinione. primum igitur similitudo nullum iudicium affert: ut semen genitale ex toto corpore secedat: quandoquidem & uoce: & unguibus: & pilis: & motu similes procreantur: ex quibus nihil proueniat: nonnulla etiam nondum habent cum generant: ut canos: aut barbam: maioribus item suis plerunq; similes sunt: ex quibus nihil secessit. redditur enim post plura genera similitudo: ut & in Helide: quæ cum Aethiope concubuerat: non filiam forma Aethiopis peperit: sed natus ex filia erat Aethiops. In stirpibus etiam eadem ratio est. nam si hoc ita esset in ijs quoq; ab omnibus partibus semen proculdubio proficisceretur. at plerasq; partes: aut ille nõ habẽt: aut qsq; abscindere põt. aut post

genitas habent. quinetiam ex fructibus nihil fecedit: & tamen ij quoq; forma eadem proueniunt. ad hæc utrum ex unaquaq; similari parte tantum prodit. Verbi gratia: carne: osse: neruo. An etiam ex dissimilaribus: ut facie: & manu. nam si ex illis tantum similes autem parentibus sunt: partium potius dissimilarium forma: ut faciei: manuum: pedum. Quid nam obstet ne illæ quoq; similes sint secessu ex toto? Sed alia causa quãdo nec in ipsis quidem similitudo propterea fit: quia ex toto corpore semen genitale secesserit: sed si ex dissimilaribus tantum: ergo non ex toto: & partibus omnibus. At ex similaribus magis conueniat. Sũt enim priores: & dissimilares ex similaribus constant. & ut facie: ac manibus similes procreantur: sic & carne: & unguibus. At uero si ex utrisq;: quisnam modus sit generationis? constant enim partes dissimilares ex similaribus: itaq; q̃d ex ijs secedit: ex illis quoq; secesserit: atq; ex ipsa compositione perinde: quasi a nomine scripto quippiam proficiscatur: si a toto: uel a quauis syllaba proficisceretur: quod si a syllabis ab elimentis: cõpositione q; prodierit: itaq; si ex igne: & reliquis eiusmudi carnes ossariæ constant: ex elementis potius fuerint. nam ex compositione quonam pacto possint? Atqui sine ea simile esse nihil poterit: quod si quid eam postea creat: id causa similitudinis fuerit: non successio ex toto. Item si partes distracte in semine sint: quonam pacto uiuat: sed si coniunctæ parum quoddam animal fuerit. genitales etiam partes quonam pacto consistant. non enim simile est quod a mare: & femina secedit. item si utriusq; semen æque ex toto uenit: duo animalia generabũtur. utrunq; enim omnia habebit. quamobrem Empedocles maxime (si ita dicendum est) consentanea huic rationi

ſcripſiſſe uidetur hoc quidem loco. nam ſi alibi diuerſa: non bene. dicit enim maris: ac fœminæ quaſi ſymbolum eſſe. totum uero a neutro proficiſci: Sed diſcerpta gerunt mas ipſe: & fœmina membra. cur enim fœmina non ex ſeipſa generet: ſiquidem ſemẽ ex toto ſecedit: & conceptaculum optinet. Sed ut uidetur: aut non ex toto ſecedit: aut ita (ut ille ait) non ex utroq; eadem ſecedunt quapropter alterum alterius coitum deſyderat: ſed impoſſibile illud quoq; occurrit: nec enim maiora poſſunt diſtracta ſeruari: animataq; eſſe: quomodo Empedocles generat amore: cũ dicit: multaq; ponuntur capita abſq; ſua ceruice. mox enim coaleſcere: coagmentarique ait: quod fieri non poſſe apertum eſt: quando nec anima: uitaq; omni uacua ſeruari poſſent: neque ueluti plura animalia coaleſcere in unum: & iis, qui ex toto ſecedere aiunt: accidit: ut eodem modo quo ille, dicant. nam ut tum amore in terra: ſic iis in corpore agitur. non enim fieri poteſt: ut partes coniungantur: commeandoque: eodem deueniant. Tum etiam quonam pacto dirimantur ſuperiora: inferiora: dextra: ſiniſtra: priora: poſteriora. hæc enim omnia carent ratione. item cum partium aliæ facultate: aliæ affectibus diſtinguantur: uidelicet diſſimilares eo quod efficere aliquid poſſint: ut lingua: ut manus. Similares: duritia: mollitia: & reliquis eiuſmodi affectionibus. non enim utcunque ſe habet: ſanguis eſt: aut caro. Conſtat ob eam rem fieri non poſſe: ut quod ſeceſſerit uniuocum ſit cum partibus corporis. uerbi gratia: ut ſanguis a ſanguine: caro a carne proueniat. At ſi ex diuerſo quodam ſanguis fiat: non ea cauſa ſimilitudinis fuerit: quod ex omnibus partibus deceſſerit: ut aiunt: qui ita opinantur. Satis eſt enim ex una tantum ſecedere: quã-

do quidem non ſanguis ex ſanguine gignitur. cur enim non omnia uel ex uno gignantur. hæc enim ſententia eadem eſſe uidetur: atque illa Anaxagoræ: ut ſimilare gignatur: niſi quod ille commune id de omnibus aſſerit: hi uero generationi tantum animalium tribuunt. Ad hæc quonam pacto iſta augeantur: cum ex toto ſeceſſerint. Anaxagoras enim probe ait: carnes ex alimento carni accedere: ſed ijs: qui eadem non dicunt: & tamen ſecedere ex toto pronunciant: quonam pacto alio accedente maius quicquam efficietur: ſi quod acceſſerit: maneat. At ſi mutari quod acceſſerit poteſt: cur non iam inde ab initio ſemen ſit tale: ut gigni ex eo poſſit ſanguis, & caro: non ipſum ſit ſanguis: & caro. nec uero dici poteſt temperatione poſt augeri: perinde ut uinum aqua adiecta: ita enim principio maxime ſyncerum. meratumque eſſet unumquodque. nunc uero & caro: & os: & quæuis alia pars: quod dicitur: id poſtmodum magis eſt. Seminis autem partem aliquam dici neruum eſſe: aut os longe plus eſt: quam ut noſter ſenſus aſſequi poſſit. ad hæc ſi fœmina: & mas differunt inter ſe uteri ratione (ut Empedocles ait.) Funditur in puris mas fœmina frigore inito. mutari uidemus tam uiros: quam mulieres: ut quemadmodum ex infœcundis fœcundi: ſic ex habilibus fœminæ procreandæ ad maris procreationem propenſi euadant: quaſi non ſit cauſa in ſecedendo ex toto: nec ne: ſed in moderatione: immoderatione ue eius quod ex muliere uiroque ſecedat: aut ob aliquam eiuſmodi cauſam. ſi hoc inquam ita eſſe ponamus: conſtat non propterea eſſe fœminam: quia ex quodam ſeceſſerit: itaque nec partem quidem: quam propriam habet mas: aut fœmina ſeceſſu conſiſtere. Si quidem ſemen

idem: & mas effici potest: & fœmina: tanquam non alterutra pars in semine sit. Quid igitur referat: de hac parte ita dicatur: an de cæteris. nam si semen ab utero non prouenit: eadem cæteris quoque partibus ratio seruanda est. Item nonnulla animalia oriuntur ex nullis: uel eiusdem: uel diuersi generis animalibus: ut muscæ & genera papilionum: ex quibus gignuntur quidem animalia: sed non similis naturæ: sed genus quoddam uermiculi. patet igitur non semine quod ex cunctis partibus secesserit: generari quæcunque diuersi generis sunt nam similia essent. siquidem similitudo indicio esset: quod ex cunctis secesserit. quædam etiam animalia uno coitu plura generant. plantas uero omnino motu eodez: omnem annuum fructum afferre certum est: quod fieri non posset: si ex cunctis partibus semen secerneretur. singulas enim e singulis uel coitibus: uel secessibus: fieri secretiones necesse est: nec uero fieri potest: ut in utero diuidatur: iam enim tanquam a planta nouella: aut animali nuper edito: non semine separaretur. Item quæ auulsione seruntur: semen afferunt: ergo & prius, quam auulsa sererentur: ex eadem sui magnitudine fructificasse: non ex tota planta destrictũ semen tulisse certum est. Omnium uero maximum argumentum in genere insectorum animaduertimus satis: quod & si non omnium: tamen plurimorum: fœmina per coitum particulam quandam suam inserit in marem: & quidem coitum ita agunt: quod antea dictum est. Subiecta enim in supera indere uisuntur: quanquam non omnia: sed plurima ex ijs: quæ explorata habemus. itaq; in ijs etiam maribus: qui semen emittunt: nõ causa generationis est: quod ex tota secesserit: sʒ alio quodãmodo: de quo postea uidebimus. nã si causæ eẽt se

cessus(ut putant)non ex cunctis secedere partibus censendum esset:sed ab agente::creatriceq; tantum:uelut a fabro:non a materia:sed hi simile aiunt:ut si uel a calce is proficisci dicant.filius enim qui patri similis est: simili fere cultu corporis utitur·causa autem ut uoluptas rei uenereæ uehementior sit:non quod ex toto secesserit, est:sed quia prurigo uehemens accidit·quamobrem si qs frequenter ea re utitur:minus afficitur uoluptate·Item uoluptas ueneris in fine coitus potissimum est· At si ex toto secerneretur:non simul:sed singulis partibus: alijs prius:alijs post exultaret:causa uero quamobrez ex mācis manca proueniunt:eadem est: & cur filij similes parentibus prodeunt:sed non manca etiam ex mancis gignuntur:ut & dissimiles suis parentibus:quoruz causam postea consyderabimus·eadem enim quæstio est·Itē si semen non a fœmina emittitur: eadem ratione profecto:nec ex toto secedere probari potest:& si non ex toto secedit:nihil rationi repugnat:si a fœmina quoq; nō secedere:sed alio quodammodo causa; generationis præstari a fœmina statuemus:qua de re:ut differamus,proximum est:cum semen non ex cunctis secerni partibus, apertum iam sit·initium uero tum eius ipsius propositi tum etiam sequentis totius disputationis: ut primum de semine quidnam sit accipiamus·ita enim & officia ipsa:& quæ officijs accidunt:facilius consyderare poterimus· Tale autem sua natura semen esse requirit: ut ex eo primo oriantur ea:quæ secundum naturam cōstituuntur:non quod ex illo(uerbi gratia)homine aliquid sit:quod agat·fit enim aliquid ex hoc: quia semen eius est· Sed cum multifariam aliud ex alio fiat: alio enim modo:cum ex die noctem fieri dicimus:aut ex puero uirum:quoniam hoc post hoc·alio,cum ex ære statuā

aut ex ligno lectum: & quæcunque ex materia fieri di=cimus: ut ex aliquo: quod insit. & formetur: totum sit: alio cum ex musico immusicum: aut ex sano ægrum: & omnino contrarium ex contrario. præterea: ut Epicar=mus facit suam exaggerationẽ: ex calumnijs maledicta: ex maledictis pugna: quæ omnia eo referuntur: unde pri cipium motus: quale id quoq;: quod modo diximus, est. pars enim quædam totius discordiæ calumnia est: sed aliquorum extra quod mouerit, est: ut ars extra suum opus est: & lucerna extra domus incendium. cum itaq; tot modis aliud ex alio fiat: semen in altero de duobus his esse, apertum est: aut enim ex eo: ut materia: aut ut ex primo: quod mouerit est: quod gignitur. non enim ut hoc post hoc: quomodo ex Panathenæis nauigatio: neq; ut ex contrario contrarium. gignitur enim contrarium ex contrario: quod corrumpitur: & aliud quippiã subij ci oportet: ex quo primo immanente fit. Igitur in utro nam de duobus illis constituendum sit semen: consyde=randum est: utrum ut materia: & patiens: an ut for ma: & agens: an etiam ut utrunque. una enim cum ijs fortasse declarabitur: & quonam pacto ex contra rijs generatio fit: omnibus ijs: quæ ex semine oriuntur. nam ea quoque generatio: quæ ex contrarijs fit: natura=lis est. alia enim ex contrarijs oriuntur: mare dico: & fœmina: alia ex uno tantum. ut plantæ omnes: & ani=malium nonnulla: in quibus non distinctus: seorsumq; constitutus est sexus maris: & fœminæ. Genitura igi=tur id uocatur: quod a generante proueniens causa est: quæ prima optineat principium generationis: uidelicet in ijs: quæ coire natura uoluit. Semen autem est: quod ex ambobus coeuntibus illis originem trahit: quale se=men plantarum omnium est: & animalium nonnullo

rum: in quibus sexus distinctus non est: uelut id: quod ex mare: ac fœmina primum miscetur: quasi conceptus promiscuus quidam: aut animal. hæc enim iam habēt: quod ex ambobus requiritur. Semen & fructus inter se differunt: prioris: posteriorisq; ratione. fructus enim: quod ex alio est: semen: ex quo aliud. nam alias ambo idem sunt. Natura autem prima eius: quod semen uocatur: quænam sit: exponenda latius est. Quodcunque in corpore accipimus: aut partem esse secundum naturam uel dissimilarem: uel similarem, necesse est: aut præter naturam: ut uel papulam: uel excrementum: uel colliquamentum: uel alimentum. excrementum appello reliquias alimenti: colliquamentum: quod ex incremento secernitur resolutione: præter naturam. Sed nullam id esse partem uel similarem: uel dissimilarem, apertum est. nihil enim ex eo quanuis similari constituitur: ut ex neruo: aut carne. Quoniam etiam cum cæteræ omnes partes separatæ sint: ipsum separatum non est: nec uero præter naturam est: neque naturæ oblesæ uitium: cū in omnibus insit: & natura ex eo ipso oriatur. alimentum plane res aduentitia est. Itaq; aut colliquamentū: aut excrementum esse necesse est. ueteres quidem autores opinari uidentur: id esse colliquamentum. Quod enim ex toto secedere: propter motus calorem dicunt: uim habet colliquamenti. colliquamenta autem præter naturam sunt: nec quicquam secundum naturam oriri potest ex ijs: quæ præter naturam sunt. excrementū igitur esse necesse est. At omne excrementum: aut alimēti inutilis est: aut utilis. Inutile dico: a quo nihil præter ea naturæ suppeditetur: sed quo plus absumitur: eo magis natura uitiatur: utile contra: sed enim non tale excrementum id esse constat: eo quod ijs: qui uel ætate: uel

morbo pessime se habent: genus hoc excrementi: plurimum inest: semen minime: aut enim nullum omnino aut non prolificum: propter inutilis: ac morbidi excrementi permistionem: ergo utilis excrementi pars aliqua semen est: utilissimum autem: quod ultimum est: & ex quo iam unumquodque gignitur membrum. est enim tum prius: tum posterius: primi igitur alimenti excrementũ pituita est: & si quid aliud eiusmodi est. pituita enim alimenti utilis excrementum est: cuius rei indicium quod permistum cum cibo puro alere potest: & labore absumitur: ultimum autem parum admodum ex plurimo relinquitur alimento: sed intelligendum perexiguo augeri quottidie animalia: & plantas. nam nisi ita esset: additione pluris eadem uel minima modum excederent magnitudinis: igitur contra quam ueteres putarunt dicendum est. Cum enim illi quod ex toto secedat: semen esse fateantur: nos quod ad totum suapte natura faciat: semen esse fatebimur: Cumque illi colliquamentum dicant: nos excrementum potius esse statuimus. quod enim ultimum accedat: & excrementum ultimi sit: id simile esse probabilius est: proinde: ut pictoribus sæpenumero aliquid andriceli: idest purpurissi remanet simile eius quod consumpserint. Tabescens autem quodque: & colliquescens corrumpitur. & degenerat. argumentum non colliquamentum: sed excrementum potius esse illud est: quod animalia magni incrementi minus fœcunda, parua fœcundissima sunt: plus enim colliquamenti esse in magnis necesse est: sed minus excrementi. quippe cum in corpus magnum copia absumitur alimenti: itaque parum fit excrementi. Item locus secundum naturam nullus colliquamento datus est: sed fluit quocunque facilius ferri potest. At naturalibus excremẽtis

omnibus locus præſcriptus eſt. Verbi gratia: alimenti ſicci excrementis aluus: humidi ueſica: utilis uentriculus: ſeminalis uterus: genitale: mammæ. in ea enim loca ſe colligunt: atque confluunt. Teſtimonium etiã faciunt ea: quæ eueniunt: ut ſemen: quod diximus id ſit: quæ ideo accidunt: quia talis excrementi natura eſt. diſſolutio enim. & imbecillitas manifeſta cõſequitur: ubi uel minimum id ſeceſſerit: ut quaſi corpus eo fine priuetur: qui demum ab alimento afferatur. pauci uero quidam: & breui tempore per ætatem leuantur: cum id ſecedit: uidelicet ubi copia ſuperarit: quomodo alimentũ primum ſi ubi modum exceſſerit emittitur: melius corpori cedit. leuat etiam cum ſecum alia trahit excrementa. non enim ſolum ſemen eſt: quod exit, ſed etiam aliæ permiſtæ facultates cum eo ſecedunt: quæ inſalubres ſunt. quamobrem nonnullis in prole aliquando ẽ: quod emittitur: quia parum ſeminis habet: ſed enĩ plurimis: & magna ex parte ita accidit: ut uenere exoluantur: debilitenturq; ob eam: quam diximus cauſam. Ad hæc ſemen: nec in prima ætate neque in ſenectute: neq; in morbis eſt. carent hoc ægri propter imbecillitatem. ſenes: quia non ſatis eorum natura poteſt concoquere. pueri propter incrementum. abſumitur enim totum alimentum in corporis deſyderium: priuſquã aliquid excrementi remaneat. quinquennio nanque fere corpus in homine quidem dimidium capere uidetur omnis magnitudinis: quæ reliquo toto tempore comparetur. multis autem: & animalibus: & plãtis euenit. differẽtia ĩ iis ipſis tũ generi cũ genere: tũ etiam in eodem genere conſortibus ſpeciei inter ſe: ut homini cum homine: & uiti cum uite. alia enim multum ſeminis ædunt: alia paruũ: alia nihil omnino. idq;

non præ imbecillitatæ:sed contra nonnullis euenit· ab=
ſumitur enim in corpus : ut hominum uonnullis : qui
ubi per habitū corporis bonū carnulēti:aut pinguiores
euaſerint:minus ſemē emittunt:minuſq; rem uenereā
expetunt·ſimilis & uitibus affectio incidit:quæ nimia
alimenti copia luxuriant:& hircire tantiſper dicun-
tur·Nam & hirci pingueſcentes minus ſeminus habēt
quamobrem eos ſolent ante extenuare:& uites hircire
ab ea ipſa hircorum affectione dixerunt·uiri etiam:mu
lieresq; pingues minus fœcundæ eſſe:quam non pingues
uidentur·quoniam in uegetioribus excrementum con-
coctum tranſit in pingue,nam & pingnedo excremen
tum eſt bonitate ſubſtantiæ ſalubre · ſunt que nullum
afferāt ſemē:ut ſalix:ut populus·Itaq; aliæ quoq; eius
affectionis cauſæ reddi poſſunt·nam & per imbecilli=
tatem non concoquunt:& pes uirium bonitatem abſu
munt(ut dictū eſt·)Simili modo fœcundiſſima quoq;
& fertiliſſima ſunt:alia propter uires:alia ꝓpter im=
becillitatem·multum enim:atq; inutile excrementum
permiſcetur:ut uel morbi nonnullis contrahantur : cū
non bene purgatio ceſſit: & alij euadunt: alij obeunt
mortem·tabeſcunt enim eo modo: quo per urinæ proflu
uium·nam id quoq; uitium iam aliquibus accidiſſe cer=
tum eſt·Item meatus idem excrementi & ſeminis eſt·
quibuſq; excrementū amborum tam ſicci:q̄ humidi ali
menti:ijs quo humidi eodem ſeminis quoq; ſecretio agi
tur·humidi enim excrementum eſt·nanq; omnium ali=
mentum humidum potius eſt·At uero quibus hoc deeſt
ijs ea parte:qua cibi ſicci ſedimentum tēdit:ſemē quoq;
ſecernitur·addo etiam ꝙ colliquatio: & tabes ſemper
morboſa eſt·excrementi emiſſio ſemper utilis eſt·ſemi=
nis ſeceſſio in ancipiti uerſatur:quoniam aliquid alimē

ti inutilis assumit. At si colliquatio esset: semper noceret: quod non facit. semen igitur excrementum esse alimenti utilis. atque ultimi: siue omnia semen emittunt: siue non: in ijs tamem: quæ emittunt: ita esse apertum iam est.

Mēstrua esse excrementa: omniaq;: quæ sanguine prædita sunt: ea emittere. Caput. XVIII.

Post hæc cuiusnam alimēti sit excrementum: & de menstruis differendum est (fiunt eniꝫ in nonnullis uiuiperis menstrua) nam his declaratis apertum erit: & utrum fœmina semen emittat: ut mas: fiatque unum ex ambobus seminibus mistum, an nullum semen a fœmina secernatur: & si nullum: utrum aliud quippiam conferat fœmina ad generationem: sed locum tantummodo prebeat: an aliquid conferat: idq; quo nam pacto: & quomodo. Sed enim sanguinem esse ultimum alimentum in sanguinario genere animalium: proportionale autem in exangui, dictum antea est, Verum cum semen quoque excrementum sit alimenti: eiusq; ultimi: aut sanguis: proportionale ue est: aut ex ijs aliquid: sed cum ex sanguine concocto, digestoq; modo quodam pars quæq; gignatur: semen autem concoctum diuersum a sanguine secernatur: nam inconcoctum. aut per uim emissum: uidelicet cum ultra modum quis re uenerea utitur: cruentum iam aliquibus prodijt: constat semen esse excrementum alimenti sanguinei: quod ultimum in membra digeritur: & quidem uim magnam ob eam rem optinet. Sanguinis enim sinceri: salubrisq; successio resoluere potest: utq; filij similes parentibus sint, ratio exi=

git simile est enim quod ad partes accesserit·ei quod remanet:itaq; semen manus:aut faciei:aut totius animalis:est manus indefinita:aut facies:aut animal totum indefinitum:& quale quodcunq; illorum est actu: tale semen potentia est:aut corpulentia sua: aut facultate:siue uirtute:quam in seipso contineat· Id enim nondum ex ijs:quæ exposuimus,patet: utrum seminis corpus causa sit generationis: an habitum aliquem: & principium motus genitale optineat·neq; enim manus neq; aliud quoduis membrum:siue animali:aut alia facultate est manus:aut quodlibet membrum: sed æquinoce tantum· Constat etiam colliquationem quoque seminariam ubi accidit excrementum esse·quod uitium euenit,cum resoluitur quod accesserit· quomodo cum protinus decidit:quod tectorij operis modo illitum fuerit·Idem enim ultimum excrementum cum primo excremento est·Atq; de his ad hunc modũ disseruisse satis est· Sed cum infirmioris plus excrementi: minusq; concoctum fieri:idq; copiam cruenti humoris esse:necesse sit:infirmius autem secundum naturam est: quod minus caloris adipiscitur: taleq; fœmina sit (ut antea dictum est·)hinc secretionem quoq; illam sanguineam fœminæ excrementum esse necesse est: Talis autem eiectio est eorum:quæ menstrua appellantur·menstrua igitur excrementum esse:& proportione:ut maribus genituram: sic fœminis menstrua prouenire, apertum est·Recte autem ita dici indicant ea:quæ in ijs ipsis eueniũt·eadẽ·n·ætate maribus gẽitura fieri ĩcipit: & secernitur:fœminis aũt mẽstrua erũpũt:uox ẽt mutatur·et mãmæ ĩtumescũt:necnõ desinẽte ætate aboletur maribus gñandi facultas:fœminis mẽstruorũ cõfluuiũ· Ad hæc idiciũ illa faciũt:ut excremẽtum sit hec secretio

fœminarum:quod non mariscæ:non profluuium e naribus sanguinis:non uarices:non tale quid mulieribus magna ex parte accidere solet:quandiu menstrua profluunt:& si quid tale accidit deteriores fiũt purgationes:quasi hac materia mẽstrua consumpta in ea fuerit.minus etiaʒ uenosæ sunt fœminæ:q̃ mares: & lautiores:leuioresq; sunt:quoniã excremẽtũ quod eo tẽdat: cõfluere in menstrua solet.hanc eandẽ causam esse putãdum & ut corpora minora sint fœminaruʒ:quã marium in uiuipero genere.in hoc enim uno mẽstrua profluunt:& omnium apertissime in muliere. plurimum nanq; menstrui excremẽti mulier emittit:ex quo fit:ut euidẽtissime palleat:& obscuriores habeat uenas: & corpore plane ad marem deficiat.Sed cũ menstrua sint quod fœminis fiat:proinde ut maribus gẽitura:nec fieri possit:ut duæ simul secretiões seminales agãtur.ideo semen a fœmina non conferri ad generationẽ apertum est.nam si semen esset mẽstrua nõ essent.nũc ideo illud deest:quia hæc sunt.Sed mẽstrua esse excrementũ. ut semen explicatum iam est.Testimonio autẽ eodem modo accipi possunt:aliqua:ex ijs:quæ animalibus accidunt. pinguia enim minus seminis habent : quam macilenta (ut antea dictum est.)cuius rei causa est:quod & pinguedo excrementum:ut semen:& sanguis concoctus ẽ: quanquam non eodem modo, quo semen.itaq; ratione optima fit:ut cum materia superuacua cõsumpta in pinguedinem sit, deficiat genitura. generis etiam exãguis mollia:& crustata optima sunt:cũ utero gerũt: quod enim sanguine carent: nec pinguedo in ijs consistit: hinc proportionale pinguedinis secernitur in seminale excrementum.Indicio autẽ est nõ tale semen a fœmina emitti:quale a mare:nec amborum mistura genera-

ri(ut aliqui uolunt(,quod ſæpenumero fœminæ conci piant ſine ea quæ per coitum fit uoluptate:rurſuſq; cu3 ea ipſa uoluptate:pariq; concurſu profuſionis utriuſq; nihilo magis concipitur: niſi menſtruorum humor ſit modice temperatus.Quamobrem nec nullis omnino ui cibus menſtruorum fœmina generat:neq; cum effluunt magna ex parte:ſed a purgatione.uis enim:quæ in ma ris genitura continetur:aut caret alimento: & mate ria:ex qua inſtituat animal:aut nimia copia ſemen cu3 humore eluitur:ſed ubi effluxerint ſatis:quod remanet, conſiſtit.Quæ autem nullis menſtruorum uicibus con cipiunt:aut interea,dum agitantur: & effluunt: non poſt earum alteris cauſa eſt:quod tantum humoris con tinēt:quantum prolificis remanet a purgatione. q̄q̄ nō ita ſuperat:ut effluere poſſit alteris: quod a purgatio ne os uteri comprimatur.Cum igitur multum quidem effluxit:ſed adhuc effluit, tamen non tantum:ut ſemen elabatur:tunc concipiunt:nec uero abſurdam quicqua3 ſi a conceptu item effluunt menſtrua.nam uel poſt ali quandiu prodeunt:quanquam parce:nec ſemper:ſed id morbidum eſt:quamobrem paucis & raro accidit. Quæ autem magna ex parte fiunt:ea maxime ſecun dum naturam ſunt.a fœmina igitur conferri ad genera tionem materiam: quæ in menſtruorum conſtitutione ſit.menſtrua autem ipſa eſſe excrementum: apertum iam eſt.

Contra eos:qui credunt fœminas ut mares ſemē geni tale emittere:argumento 'ꝙ pari fere uoluptate af ficiantur. Caput.XIX.

Qvod autem ſemen conferri a fœmina per coi tum nonnulli exiſtimant:propterea quod in ter du3 ſimili uoluptate afficiatur:ut mas: ſimulq; ali-

quid humoris secernat: id non humor seminalis est: sed loci proprius uteri enim excretio est: quæ alijs euenit: alijs non: euenit (quod plurimum dixerim) ijs: quæ nitidæ: fœminaresq; sunt. non euenit ijs: quæ fuscæ: atq; uiragines: copia uero quibus euenit non pro seminis emissione interdum est: sed multo excedit: tum etiam ciborum diuersa ratio plurimum facit: ut plus minus ue eius humoris excernatur: ut quædam acris saporis augent plane excernendi modum. uoluptas autem: quæ per coitum sentitur: non solum semine exeunte accidit: sed etiam spiritu: ex quo consistente: semen emittitur: quod patet: tum in adolescentulis: qui non dum emittere queunt: propeq; ætate sunt: tum in uiris genituræ expertibus: uoluptas enim ijs omnibus scalpēdo excitatur: & quorum deprauata est generatio: Alius interdū soluitur: propterea ꝙ excrementum eo secedit: quod concoqui: atq; effici semen non possit. forma etiam similis mulieris: & adolescētuli est: & mulier quasi mas inseminis est. impotētia enim quadam fœmina est: eo quod semen ex ultimo alimēto concoquere nequeat: quod alimentum aut sanguis est: aut sanguinis proportionale in ijs: quæ sanguine carēt propter naturæ frigiditatem, ut igitur in aluo profluuium accidit cruditate: sic in uenis tum cætera profluuia sanguinis: tum mēstrua ueniunt nam ea quoq; sanguinis profluuium sunt: sed illa morbo citantur. hoc naturale est. itaq; generationē ex eo, ratione optima fieri, apertuꝫ est. Sunt enim mēstrua semē nō pura: sed indigēs cōfectionis: quomodo in fructū, generatione adhuc impfecta inest quidē alimētū: sed cōfectionē ad puritatē desyderat: quāobrē ut mēstrua gēituræ admista, generant sic alimētū in fructibus gignēdis mistum alimēto syncero alit. indicio etiam est semē nō

emitti a fœmina: quod cum per coitum seminis uoluptas contractatione loci eiusdē: atq; maribus ueniat: tamen humor ille non hac emittitur. Item non omnibus fœminis id excernitur: sed sanguineis tantum: ijsq; nō omnibus: sed quibus uterus non ad septum transuersuȝ est. nec partus ex ouo. Ad hæc ijs: quæ non sanguinem: sed proportionale sanguinis habēt, non emittitur ille humor: ut enim in alijs sanguis: sic in his alia inest mistela. causa autem, ne aut his: aut supradictis sanguineis fiat purgatio: siccitas corporis est: quæ parum excrementi relinquit. quantunq; satis dumtaxat ad generationem sit: non ut etiam aliquid foras mittatur. At uero quæ uiuipera sunt: sine oui partitione: ut homo: & quadrupedum, quæ suffragines intus flectunt: hæc eniȝ omnia animal procreant sine ouo: ijs omnibus ea purgatio fit: nisi quid læsum per generationem sit: ut mula: tamen nullis tam purgationes redundant. quàm homini: sed queadmodū cuiq; animali hæc eueniant: in libris de historijs animalium scriptū est plurima ex omnibus animalibus purgatio mulieribus fit, maribus etiam plurimum emittitur seminis magnitudinis ratione: cuius rei causa est cōstitutio corporis: quæ humida: & calida est. plurimum enim excremēti fieri in eiusmodi corpore necesse est: carēt ēt ptibus ijs: ī quas uertitur excremētū in cæteris animalibus. non enim pilorum copiā gerunt per corpus: non ossium: aut cornuum: aut dētium excretiones. indicium semē esse in mēstruis: quod simul (ut ante dixi) maribus semē fieri icipit: & fœminis mēstrua innotescunt eadem: ætate: tanquam simul ea loca distendantur: quæ utrunq; recipiant excrementū. Cunq; tēpus distēdendi instat: loca intumescunt a spiritu. qd marium testes apertius ostēdunt: quanquaȝ & mammæ

ſed fœminarum mammæ potius indicant. cum enim bi no digito extolluntur: tunc plurimis incipiunt mēſtrua igitur in quibus uita præditis ſexus maris: ac fœminæ diſtinctus non eſt: in iis ſemen: uelati conceptus iam eſt conceptum appello: primam ex mare: ac fœminā miſturam, quamobrem ex uno ſemine unum gignitur corpus uerbi gratia, ex uno tritici grano unus fundus. & ex uno ouo unum animal. geminum enim ouum: duo eſt oua. At in quibus generibus mas: & fœmina diſtinguitur. in iis plura animalia ex eodem ſemine gigni poſſunt quaſi natura differat. ſemen in plantarum: & animalium genere indicium eſt: q uno initu plura gignuntur: in iis: quæ plura: q̄ unum poſſunt generare: quo argumēto conſtat etiam non omni ex parte corporis genituram prouenire. neq; enim diſtinctæ ſtatim inde ex eadem parte ſecernerentur. neq; poſtquam ſimul ad uterum deueniſſent: ibi diſtinguerentur: ſed euenit porro quod ex recta ratione eſt: ut cum mas formam: & principium motus præbeat fœmina corpus: atq; materiam (quemadmodum in lactis concretione corpus lac ipſum eſt: ſuccus: aut coagulum principium ſpiſſandi: cogendiq; optinet) ſic quod a mare in fœmina diſtinguitur intelligi debeat. cur in plura: pauciora ue partiatur: aut ſingulare inſtituat: alia ratio eſt: ſed quia non differat forma quod diuidit: ſi modo ſe habeat modice ad materiam: ut neq; minus ſit: ut concoquere denſareq; nequeat: neq; amplius: ut exiccare poſſit: ſit ob eam rem: ut plura generētur Cæterum ex eo quod primum conſtituit. ex uno iam unū tantū procreatur: ſed geniturā a fœmina nō cōferri ad generādū: tamē aliquid conferri: idq; eſſe mēſtruorū cōſtitutionē aut proportionale in genere exangui: tū ex ſupradictis: tum etiam ratione: uniuerſaliq; indagatione

constat·esse enim quod generet: & ex quo generet: necesse est: idque quanuis unum: forma quidem differre & rationis diuersitate oportet· At uero in ijs: quæ distinctas eas potentias optinent: corpus etiam & naturam diuersam esse agentis: & patientis· Quod si mas est: ut mouens, & agens: fœmina: qua fœmina ut patiens: sequitur ut ad maris geniturã fœmina non geniturã: sed materiam conferat: quod & fieri ita uidetur· natura enim menstruorum pro prima materia est· Atque de his ita docuisse satis sit· Apertum una cum ijs est: de quo differendum deinceps sit: quemadmodum scilicet ad generationem mas conferat: & quonam pacto semen maris causa eius: quod gignitur sit: utrum ut insitum: & protinus inde pars corporis gignendi mistum cum materia fœminæ: an semen nihil commune cum corpore habeat: sed motus: uisque in eo contenta sit: quæ communicet· hæc est enim quæ agat· quod autem consistat: & formam recipiat: reliquum excrementi fœminæ est: atque ut ratione: sic effectis quoque probari uidetur· nam cum in uniuersum animo complectimur: non ita effici unum ex patiente: agenteq; uidetur: ut quod agit in eo: quod efficitur, insit: nec omnino ex eo· quod mouet: & quod mouetur quicquam constitui· At fœmina quidem: qua fœmina, patiens est · mas: qua mas, agens: & unde mouendi principium est· itaque si extrema utriusque sumantur: qua alteruz agens & mouens: alterum patiens: & quod moueatur sit: non ex ijs unum: quod gignitur est: sed ita ut ex fabro: & ligno lectus: aut ex cera: & forma, globus est· patet igitur nihil secerni a maris semine esse necesse: neque si quid accidit: idcirco ex eo: ut insito esse: quod gignitur: sed ut ex eo: quod mouerit: & forma: utque a medicina: qui sana

tus est: facta etiam rationi consentiunt. hinc eniꝫ mares nonnulli per coitum: nec membrum quidem ullum in fœminam indere uisuntur. Sed contra: fœmina in marem: ut in quibusdam insectis fit: quod enim in iis: quæ indunt, efficitur semine in fœmina: idem in mare ipso uapor: uirtusq; efficit: fœmina admouente suam particulam: quæ seminis capax est. Vnde fit: ut genus id animalium diu coeat: absolutumq; breui generet. cōiuncta igitur manent quousq; constituant perinde ut genitura constituit: sed abiuncta cito edunt conceptum: quoniam & imperfectum quod pariunt est. quippe quæ uermiculum omnia id genus progenerent: maximo sane indicio est: quod auibus: & piscibus ouiperis euenit semen: nec omni ex parte corporis uenire: neq; tale qd emitti a mare: quod insit in eo: quod genitum est: sed uirtute tantuꝫ contenta in genitura uiuificari: ut modo diximus: de insectis: quorum fœmina transigit in marem. Nam siue accidit: ut auis hypenemia: idest subuentanea oua ferat: si postea coit: non dum mutato ouo ex luteo in album: fœcunda ex subuentitiis redduntur: siue concepta ex coitu si adhuc luteis cum alio mare coniecit: simile eius, quo cum postea coiuit: prouenit omne genus pullorum: quapropter nonnulli ex iis: qui ut gallinæ generosæ procreentur: operam dant: ita mutatis admissariis faciunt. tā quam non misceatur: constitutionemq; subeat semen: neq; omni ex parte uenerit: ex ambobus enim uenisset: ita q; bis partes easdem haberet: sed sua facultate semē maris materiam contentam in fœmina: & cibum qualitate quadam afficiat. Id enim efficere potest: ubi secunduꝫ præuenerit: tepefaciendo: & concoquendo. cibus enim ab ouo absumitur: quandiu crescit: boc idem in generatione quoque ouiperorum piscium euenit. Vbi enim fœ=

mina oua ediderit:mas semen aspergit:& quæcunq; attigit:fœcunda efficiuntur:quæ non attigit:remanent ĩfœcunda:quasi non ad quantitatẽ mas conferat:sed ad qualitatem.patet igitur ex ijs:nec omni ex parte semen secedere:neq; fœminam ita ut marem conferre ad generationem:sed marem.principium motus fœminam materiam præstare.hac enim causa nec per seipsa fœmina generat.principium enim:& id:quod moueat:discernatq;:desyderat.Sed nonnullis:ut auibus aliquatenus natura gignere potest. Aues enim constituunt quidem oua:sed imperfecta:quæ subuentanea uocantur:& ortus eius:quod generatur,in fœmina agitur:nec in marem semen emittit:aut mas:aut fœmina:sed ambo ĩ fœminam conferunt:quod suum utriq; sit:quoniam in fœmina materia est:ex qua constat:quod creatur:ac protinus partim haberi paratam materiam necesse ẽ:ex qua primus conceptus consistat:partiʒ subinde accedere qua nutriatur:& crescat.itaq; partum in fœmina contineri necesse est.naʒ & faber adest ligno:& figulis limo.denique omnis actio:& motio ultima iuxta materiam est:ut ædificatio in ijs:quæ ædificant.hinc etiam quemadmodum mas conferat ad generationem acceperis:nec enim mas omne semen emittit:& quibus emittitur maribus nulla pars fœtus hoc est:sicut nec a fabro quicquã secedit ad lignorum materiam:neq; ps ulla artis fabrilis ĩ eo:q̃d efficitur ẽ:sed forma:& species ab illo p motũ in materia existit:atq; aĩa:in qua forma:& sciẽtia ẽ mouet manus:aut aliud mẽbrũ motu certæ q̃litatis:[u]el diuerso:a q̃bus efficitur diuersuʒ:uel eodẽ a q̃bus idẽ.manus aũt:instrumẽtaq; materiã mouẽt.Ita natura etiam maris semen emittentis utitur eo semine:quasi ĩstrumẽto:& actu habente motum:ut in operibus artium in-

ſtrumenta mouentur: in illis enim quodammodo motio artis eſt. Quæ igitur ſemen emittunt: hoc modo ad generationem conferunt, Quæ autem non emittunt: ſed fœmina particulam ſui quandam inſerit in marem: hæc ſimile facere uidentur quaſi quis materiam ad opificem afferat. nam ob imbecilitatem eorum marium nihil per aliud natura efficere poteſt: ſed uix aſſidente ipſa motus ualent: & ſimilis fingenti: non fabricanti eſt. quippe quæ non per aliud attingens: ſed ipſa ſuis membris rem condat inſtituendam. Sexus igitur maris: ac fœminæ diſtinctus in genere omnium animalium greſſilium eſt. & quanquam diuerſa ſunt animalia: mas: & fœmina: tamen ſpecie idem ſunt. Verbi gratia: homo utrunque. At in plantis facultates iſtæ miſcentur: nec mas a fœmina ſeparatur: quamobrem ex ſeipſæ progenerant: nec genituram emittunt: ſed conceptum: quod ſemen uocatur: afferunt: idque Empedocles bene retulit ſuo carmine. deinde etiam ouipero genus arboreum tulit ortu. ouũ enim conceptus eſt: & animal ex parte eius creatur. reliquum alimentum eſt: animalis ſeminis etiam aliqua ex parte conſiſtit: quod oritur, Reliquum alimentum germini: radicique primæ eſt: hoc idem quodammodo in iis quoque euenit animalibus: quæ ſexu diſtinguntur: cũ enim uniuntur: & generant: inſeparata redduntur: ut plantæ: idque natura eorum nititur ut unum fiat: quod cum coeunt & coniunguntur: conſpicitur unum effici animal ex ambobus: atque ea: quæ ſemen non emittunt: diu complexa funguntur uenere: dum conceptum conſtituant: ut inſecta: quæ ſolent coire: alia tandiu exigunt: donec partem aduentitiam quandam mittant: quæ conceptum conſtituat ſpatio temporis longiore: quam in ſanguineo genere agatur. hæc enim parte quadam diei cohærent: geni-

tura intra plures dies constituit: mox ubi eam emiserũt partem: absoluuntur. profecto animalia tanq̃ platæ diuisæ esse uidentur: perinde quasi illas quoq; postq̃ semẽ attulere dissoluas: & separes in sexum insitum maris: ac fœminæ. Atq; hæc omnia recte ita a natura condita sunt. plantarum enim substantiæ non aliud munus: nulla actio: nisi generatio seminis est. Quod cum maris: ac fœminæ coitu efficiatur: miscuit ea natura: indiscretumq; sexum maris: & fœminæ plantarum generi tribuit. Sed de his alibi disputatum a nobis est. At animalis munus non solum generare: quod commune omnium uiuentium est: sed etiam cognitionis alicuius particeps unũquodq; est aliud maioris: aliud minoris: aliud minime: sensum etenim habent: sensus autẽ cognitio quædam est: cuius siue nobilis: siue ignobilis nota plurimum referet: ad hominis ne prudentiam: an ad genus in animum cõsyderetur. nam ad prudentiam nihil esse uidebitur: tactum: gustumq; tantum adipisci. At ad sensus uacuitatem summũ id esse putabitur. Carum enim cẽsueris cõpotem eius esse cognitionis: nec emortuum: expertemque essentiæ omnis iacere. sensu autem animalia differũt ab ijs: quæ tantum uiuunt: sed cum uiuat etiam quod animal est, necesse sit: cũ fungi uiuẽtis munere opus ẽ: tunc coeunt: & miscentur: & quasi plantæ efficiuntur: ut dictum est. Cæterum genus animalium testa intectum quoniam inter animalia: & plantas ambiguum est: ut in ambobus constitutu; generibus munere neutrius fungitur: nam ut planta sexu maris: & fœminæ caret: nec in altero generat: ut autem animal nullum ex se fructũ affert modo plantæ: sed consistunt: & generantur ex terrena: & humida quadam concretione: sed de eorum generatione postea differemus.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM LIBER SECVNDVS INTERPRETE THEODORO.

Quid sit causa: ut principium generatiōis cuiusq; mouens primum: & procreans. Caput. I.

*M*Arem: ac fœminam esse principia generationis: & quænā eorum essentiæ uis: atq; ratio eēt: dictum iam est. Sed quamobrez gignatur: & sit alterum mas: alterum fœmina: ut necessario: & quonam primo mouēte: & quali materia id efficiatur: procedendo explicare conabimur. At uero quod ad melioris rationem: & causam: cuius gratia pertinet: cœlitus principium ducitur: Cum enim rerum aliæ sint sempiternæ: summeq; diuinæ: aliæ quæ possint & esse: & non esse. Pulchrum autem: diuinumq; illud causa semper sua natura melioris conditionis in rebus contingentibus sit: quod uero sempiternum non est: id & esse: & particeps tum deterioris conditionis: tum melioris esse possit: cumq; anima sit corpore melior: animatumq; inanimato præstet propter animā & esse: q̄ non esse: & uiuere: q̄ non uiuere melius sit: & efficitur his de causis: ut generatio sit animalium. Cum enim natura eius generis sempiterna esse non possit: quomodo fieri potest: eo sempiternum: quod gignitur, est: numero igitur non potest. substantia enim rerum in singularibus est: quæ si talia essent: sempiterna essent: specie uero potest. itaque genus hominum sem

per:& bestiarum:& plantarum est. Sed cum principium sit eorum mas:atq; fœmina: fit ut generationis gratia sit mas:& fœmina in rerum natura. Cumq; sua natura melior:magisq; diuina causa sit ea: quæ prima mouet. cui ratio inest:& forma:quam materia, Cumq; melius etiam sit separari a deteriori:quod melius ē:ideo in quibuscunq; fieri potest:& quoad eius fieri potest: mas a fœmina separatur. melius enim:magisque diuinū est principium motus:quod per generationem mas optinet. fœmina enim materia est:sed coit:& iungitur ad generationis officium mas cum fœmina: id enim commune ambobus est. Qua igitur ratione sexu maris: ac fœminæ participant:uiuunt. quamobrem plantæ quoq; uitæ participes sunt. qua autem sensus adest, genus animalium est. Quorum incessilibus fere omnibus mas a fœmina separatur ob eas:quas modo reddidimus causas eorumq; alia(ut dictum est)semen emittūt:alia nō emittunt,cum coeunt:cuius rei causa est:quod quæ nobiliora sunt. eadem sua natura magnitudinem sibi postulant: quod non nisi calore animali fieri potest. Quod enim maius est:id a facultate ampliore moueri necesse ē: mouere autem calor potest. quamobrem in uniuersum ꝓpe dixerim:maiora:quæ sanguinem habent:q̃ ea: quæ non habent:& incedentia:q̃ stabilia maiora. quæ semen genitale propter calorem:ac magnitudinem emittunt. de mare:& fœmina quam ob causam sint:dictum iā est.

Animalium uero alia perficiunt partum:forasq; mittunt sibi simile:ut ea:quæ animal edūt in lucē:alia nondum explanatū:suamq; formam adeptum pariunt:quorū sanguinea ouum pariunt:exanguia uermem. Inter ouum:& uermem hoc interest:ouum est:cuius ex parte animal gignitur:reliquū cibus ei:qđ gignitur, est. Ver

mis ex quo toto animal gignitur·eorum autem:quæ per fectum sibi simile edunt in lucem:atque uiuipera sunt: alia statim intra se animal gignunt : ut homo : equus : bos:& ex marinis delphinus:& reliqua generis eiusdem:alia,ubi primum intra se ouū genuerint:mox animal edunt foras:ut quæ chartilaginea appellantur· Ouiperorum alia ouum edunt perfectum : ut aues : & quæ quadrupedes ouum pariunt:ut lacertæ :& testudines:aut quæ pedibus carent:ut serpentum pars plurima oua enim eorum postquam prodierunt:nullum insuper capiunt incrementum·alia imperfectū edunt:ut pisces: & crustata:& mollia nomine:nanq; eorum oua edita augentur· Omnia quæ aut animal pariunt:aut ouū sanguinem habent:& quæ sanguinem habent: aut animal pariunt:aut ouum:nisi omnino improla sint· Exanguium insecta uermiculum pariunt:quæ aut ex coitu generantur:aut ipsa coeunt · Sunt enim nonnulla insecta:quæ sponte naturæ gignantur:sed sexū maris:ac fœminæ habeant : coniunctaque procreent aliquid : quod tamen genera : ut imperfectum est,causam antea reddidi· Magna permutatio generibus euenit : nec enim bipedes omnes uel animal pariunt:uel ouum:aues enim ouum : homo animal parit · neque quadrupedes omnes aut ouum pariunt : aut animal · equus enim : & bos : & aliæ plurimæ animal pariunt:lacertæ : crocodili·& aliæ complures ouum ·nec uerum in habendis pedibus:nec ne,ratio partus continetur·nam ex pedum aliæ animal pariunt:ut uiperæ:& chartilaginea: aliæ ouum·ut piscium genus:ac cæteræ serpentes · pedes habētium multæ & ouū:& animal pariūt:ut quadrupedes:quas modo enumerauimus:necnō intra se pariūt tū pedata:ut hō:tū expeda:ut balænæ : delphini sic igitur

diuidi nõ põt:nec discriminis eius causam habet instrumentum ullum incensui delegatum. Sed enim ea pariũt animal: quae natura perfectiore sunt: & principium syncerius obtinent: nullum enim intra se gignit animal nisi ꝙ aerem recipit: & spirat perfectiora autem sunt quae natura calidiora: & humidiora: nec terrena constant: Caloris uero naturalis ratione pulmone describitur sanguinis cõpote. Quae eni pulmonẽ habẽt: omnino calidiora sunt ijs: quae non habẽt: & interea superant quae non fungosum: aut retorridum: & parum sanguinis continẽtem habent pulmonem: sed sanguinolentũ & mollem. utq; animal res perfecta uermis autem & ouum imperfecta est: sic perfectum nasci solet a perfectiore. Quae autem calidiora quidem sunt propter pulmonem: sed natura constant sicciore: aut quae frigidiora quidem: sed humidiora sunt: eorum altera ouũ edũt perfectum: altera intra se & ouum: & animal pariũt Nam & aues: & cortice intecta calore suo perficiunt: sed prae siccitate ouum pariunt: chartilaginea cum minus ijs calida magis humida sint: utroq; participant. quippe quae & ouum: & animal intra se pariunt. ouũ quia frigida sunt: animal. quia humida. humor enim uiuificus est: siccitas longe a uita remota est: sed cum non pena: nõ cortice: non squama tegantur: quae indicia sunt naturae siccae: atq; terrenae: idcirco molle generant ouũ. ut enim ipsis: sic eorum ouis nulla satis insidet siccitas: atq; ob eam rem intra se pariunt ouo. nam si ouum foras prodiret: facile periret carens putamine: quod ꝓtegat. duriore. frigida sicciora q; pariunt quidem ouum: sed imperfectum. Crusta etiam duriuscula opertum propter naturam terrenam sui generis: utque imperfectum exiens possit seruari tutela operimenti testa-

cei. pisces itaq; cum squammati sint:& genus crustatum:ut terrena constitutum natura:oua putamine duriore generant. Sed mollium genus:ut piscium natura corporis lenta est:sic oua: quæ imperfecta edere solet: tuetur:& seruat. plurimum enim lentoris sua cum fœtura emittunt. Insecta omnia uermiculum pariunt. eademq; omnia sanguine carent:unde fit:ut quæ extra uermiculum pariunt:sanguine uacent:quanquam exanguia non oua uermem pariant:commutant enim inter se uices insecta:& quæ ouum pariunt imperfectum: ut pisces squammati:& crustata & mollia. horum eni3 omnia uerme3 imitantur. quippe quæ foris incrementum recipiant illorum uermiculi tempore procedente: in speciem oui transeunt:quod queadmodum fiat:postea explicabimus. Nunc prius intelligendum q̃ bene. miroq; deinceps ordine natura reddit generationem:pfectiora enim calidioraq; animalia prolem reddunt pfectam qualitate. nam quantitate nullum omnino animal pfecte progenerat:omnia enim posteaq̃ nata sunt incremetũ recipiunt:& generant quoq; ea ipsa animalia intra se statim. cætera ab ijs proxima loco secundo constituta:non statim perfecta intra se generant. cum enim prius intra se ouu3 pepererint:mox animal edunt in lucem. Alia non perfectum animal generant:sed. ouũ idq; perfectum, quæ autem ijs frigidiora constant natura:generaut quidẽ ouum:sed non perfectum: uerum quod foris perficiatur:ut genus piscium squamata: & crustata:& mollia. Quintum genus:quod frigidissimum est. ne ouum quidẽ ex sese parere põt:sed hæc affectio foris euenit ei(ut dictum est.(Insecta enim primo uermiculum pariunt:qui addito tempore speciẽ accipit oui. Aurelia enim appellata:oui optinet facultatẽ:tum

ex eo animal nascitur·tertia mutatione finem recipiens generationis·Sunt igitur quæ non semine genitali procreentur (ut antea dictum est·) Sanguinea tamen omnia semine procreantur: uidelicet ea: quæ per coitum oriuntur: emissa a mare in fœmineam genitura: quæ ingesta animalia constituuntur: suamq; formam recipiunt: aut intra ipsa animalia: quæ solent animal generare: aut in ouo: aut in semine: & einsmodi alia secretione: de quibus quæstio longe dubia oritur: quonam pacto ex semine generetur aut planta: aut animal, quod enim gignitur & ex aliquo: & ab aliquo: & aliquid gigni necesse est: ex quo gignitur materia est: quam nonnulla secū habēt primam acceptā ex fœmina: uerbi gratia, ea: quæ non forma animalis nascuntur: sed uermiculi: aut oui: quædam diu ex fœmina capiunt: quoniam lactēt·ut ea quæ non modo foras: uerū etiam intus forma animalis gignantur·Talis id ex quo oriuntur, materia ē: sed hoc loco non ex quo oriantur, quærimus: sed a quo partes corporis generentur: aut enim extrinsecus aliquid: aut in genitura: & semine insitum agit: idq; aut pars aliqua animæ: aut anima: aut habens animam est: sed ab aliquo extrinsecus agente effici quæque· aut uiscera aut alia membra remotum a ratione uidetur· fieri enim non potest: ut moueat quod non tangit: & i quicquam ab eo: quod non moueat, afficiatur: igitur in ipso conceptu aliquid iam inest: quod aut pars eius sit· aut seorsum contineatur· Sed aliud quicquam esse abiunctum, irrationabile est· etenim generato iam animali: corrumpatur ne illud an maneat· At nihil inesse uidetur quod non totius pars sit: aut plantæ: aut animalis· Quin etiam corrumpi postquam uel omnes: uel aliquot partes effecit: absurdum

est. Quid enim efficiat reliquas, naз si illud posteaq̃ ef fecerat, cor interijt: cor autem ipsum partem aliam ef= ficit: eiusdem rationis est: ut uel omnia intereant: uel omnia seruētur. ergo seruare necesse est, pars igitur eius est id: quod protinus in semine inest: sed si nihil animæ est: quod non aliqua in parte sit corporis. ut animata quoqꝫ pars aliqua protinus sit. consequitur: sed cætera quonam pacto efficiantur. aut enim simul omnes par tes generantur: Verbi gratia: cor: pulmo: iecur: oculus: & reliqua omnia. aut ordine deinceps: ut in his carmi nibus: quæ ad Orpheum autorem referuntur, Similiter enim: ut retis implexum constitui animal ibi scribitur, Sed enim non simul omnia effici: uel sensu percipi po= test. Cum partes aliæ iam inesse: aliæ nondum ades se cernantur: nec dici potest eas præ sua exiguitate la= tere. pulmo enim: qui amplioris q̃ cor magnitudinis ē: posterior corde in primo ortu conspiciunt. Sed cum ali= ud prius: aliud posterius fiat: utrum alterum efficiat al terum: & sit propter proximum: an potius hoc fiat. Verbi causa. non cor iam ortum efficit iecur: idqꝫ aliud quippiam: sed hoc post hoc: ut postquam puer factus ē: uir efficitur: non a puero agente uir efficitur. Cuius rei ratio illa est. quod ab eo: quod actu est: id quod potentia est, efficiatur: tuз in naturæ: tuз in artis operibus: itaqꝫ speciem: & formam esse in illo oportebit. Verbi gra= tia: in corde formam iecinoris: quanquam alias quoqꝫ illa opinio absurda: & commentitia est. Quinetiam ut in semine protinus pars aliqua animalis: aut plan= tæ facta contineatur: Siue quæ cæteras efficere possit. siue quæ non possit. Impossibile est quando ex semi= ne: & genitura omnia generantur: ab eo enim: qui se= men fecerit: creatum id proculdubio est: siquidem pro=

tinus ineſt. At uero ſemen prius, fiat oportet. Idq; officium generantis eſt: nulla igitur pars condita ineſſe poteſt: ergo quod agit: nullam in ſe habet partem. At ne extra quidem alterutrum autem ſit: neceſſe eſt. Hæc igitur ſoluere conandum eſt, fortaſſe enim ex ijs: quæ diximus. non ſimplex eſt: ut ab extero nihil effici poſſe. nam & eſt ut poſſit: & eſt ut non poſſit: ſed ſemẽ an id: a quo ſemen dicamus: nihilo refert: ſcilicet qua motum: quem illud mouebat ſemen in ſeipſum continet. fieri autem poteſt: ut hoc ab hoc moueatur: & hoc ab hoc: ſitq; perinde quaſi admirabilia illa ſpontina. partiq; enim habent uim modo quodam: etiam cum quieſcunt: quarum primam ubi extrinſecus aliquid mouerit ſtatim proxima actu efficitur. ut igitur in ſpontinus illis quodammodo illud mouet: quod nihil tunc tangit: ſed ante tetigit: ſic id a quo ſemen: aut quod ſemen efficit, mouet: cum aliquid tetigerit: quanquam non adhuc tangit: & motus: qui ineſt: quodam efficit modo: ut ædificatio: ædes. igitur aliquid eſſe quod efficiat: ſed non ita: ut quicquam nec perfectum ineſſe primum agens: apertum iam eſt. quemadmodum autem unumquodq; fiat: accipiendum hinc eſt hoc initio. Omniaq; quæcũq; aut natura: aut arte efficiuntur: ab eo: quod actu eſt: fiunt ex eo: quod potentia tale eſt. Semen igitur tale eſt: motumq; habet: & principiũ tale: ut motu peracto pars exiſtat quæq;: eademq; ſit animata. nõ eſt enim facies: niſi animam habeat: neq; caro: ſed corrupta æquinoce dicetur facies: aut caro: perinde quaſi lapidea: aut lignea facta ſit. ſimul autem partes ſimilares: & inſtrumẽtales: ſiue officiales efficiũtur: & quẽadmodum non ſecurim in non aliud inſtrumentum dixerimus factum eſſe ab igne ſolo: ſic non pedum: non

manuum:eodemq; modo ne carnem quidem. nam eius quoq; aliquod officium est. dura igitur mollia: lenta: rigida. & quicunq; alij affectus partibus insunt animatis: a caliditate: frigiditate ue effici possunt. At ratio: qua iam caro aut os ē: nō potest. sed a motu proficiscente efficitur ab eo: quod genuit quodq; actu est id: quod potentia est id: ex quo gignitur. quomodo in ijs quoq; agitur: quæ arte efficiuntur: ferrum enim durum aut molle efficitur calore: uel frigore. At uero ensis a motu instrumentorum: qui artis optinet rationem. Ars enim principium: formaq; eius: quod efficitur, est: sed in alio. Motus autem naturæ in ipso est ab altera profectus natura. quæ actu optinet formam. Sed habeat ne semen animam: nec ne: ratio eadem, atq; de partibus reddēda est. nec enim anima ulla esse potest in alio nisi in eo: cuius est: neq; pars ulla esse potest: quod particeps animæ non est: nisi æquinoce: ut mortui oculus, semen igitur & habere animam: & esse potentia, palam est. Propius autem: & remotius idem a se ipso potentia esse potest: ut geometra dormiens remotius: quam uigilans est: isq; remotius. quam qui iam contemplatur. Sed enim huius nulla pars causa est generationis: sed quod primum extrinsecus mouit: id causa est nihil enim seipsum generat: sed postquam generatum est. seipsum iam augeat: quamobrem non simul omnes partes generantur: sed una primum: eamq; primuз oriri necesse est: que principium augendi contineat: siue enim planta: siue animal est: æque omnibus inest: quod uim habeat uegetandi: siue nutriendi. id autēз est: quod tale alterum generet: quale ipsum est. hoc enim cuiusq; perfecti tum animalis: tum stirpis secundum naturam officium est. necessitatis autem ratio est: quod cum

aliquid ortum est:augeri idem necesse est, Generat igitur·quod est uniuocum·ut homo hominem: sed per seipsum augetur:ergo ipsum,cum aliquid sit,auget,quod si unum quid:idq; primnm sit:id primum generari necesse est:itaque si cor primum in nonnullis oritur animalibus aut cordis proportionale in iis quæ corde carēt ex corde principium illud est: in iis quæ cor habent: cæteris ex proportionali:exposui iam ad ea:quæ ante quærebantur·Quid causa sit:ut principium generationis cuiusq; mouens primum:& peocreans·

De seminis natura:& quid sit semen : & quam ob causam non congelascit· Caput·II·

De seminis natura dubitauerit quispiam : semē enim prodit de animali i crassum:& album:mox refrigeratum humidum: ad aquæ speciem redditur:colorem etiam accipit aquæ· Absurdum igitur id putaueris:aqua enim nō crassescit calore·Id autem intrinsecus e loco calido proficiscitur: crassum:refrigeratumq; humescit·Atqui omnia aquosa concrescunt frigore:semen uero positum in gelu sub dio non concrescit:sed humescit: quasi a contrario crassum constiterit,Sed neq; a calore crassari ratio probabilis est:quæ enim plus terræ continēt:ea consistūt:crassanturq; p coactionem:ut lac·igitur refrigeratum solli descere debuit·at nihilo solidius fit:sed tantūmodo aq̄ liquescit·hoc igitur dubiū ē·:nā si aqua ē:cū aqua nō uideatur posse a calore crassari:hoc tñ ex corpore calido crassū: & calidū exit·S3 si ex terra cōstat:aut si mistū terre:et aq̄ ē:nō totum resolui in humorē:& aquā debuit·An non omnia·quæ accidūt:diximus:nō solū eniʒ quod ex aqua:& terra humiduʒ constat:crassatur: sed

etiam quod ex aqua:& spiritu:ut spuma crassior: albaq; existit:& quo ampullæ pauciores: incertioresq; sunt:eo & albior:& rigidior fastus conspicitur:quod idem in oleo quoq; fit· crassescit enim mistum cum spiritu·Quamobrem crassius redditur quod albescit:cum humor in eo contentus discernatur a calore:efficiaturq; spiritus·Galena etiam aquæ mista: aut oleo amplum ex paruo erigit fastum:quod spissum ex liquido: & albũ ex nigro:causa est quod spiritus immiscetur: qui fastum efficit:& albedinem dilucide aperit: ut in spuma:& niue:nam & nix spuma est: aqua etiam ipsa permista cum oleo crassa:albaq; redditur·per cõcussũ enim:attritumq; includitur spiritus:& ipsum oleum quoq; multum spiritus continet·pingue enim nec terræ est:neq; aquæ:sed spiritus ex quo fit:ut per summa aquæ fluitet·aer enim contẽtus in eo ueluti in uase effert per summaq; sustinet:& causam leuitatis præbet·quin etiam frigore:& gelu crassescit:oleum non congelascit calor enim facit ne gelu cogatur·aër nanq; calidus:& incongelabilis est:sed quoniam a frigore is quoq; consistit:& densatur:hinc oleum crassius redditur·iis dẽ causis·semen quoq; exit quidem intrinsecus spissum·& album calore interiore multum spiritus calidi continẽs sed egressum ubi calor euanuit: & aer refringeratur: humidum·nigrumq; euadit:remanet enim aqua: & si quid parum terrenæ portionis continetur:ut in pituita sic in semine cum siccescit· Semen igitur commune est spiritus:& aquæ:spiritus autem aer calidus est:quamobrem natura humidum est:quoniam ex aqua constat· Ctesias Cnidius plane mentitur ea:quæ de semine elephanti scribit:ait enim usq; adeo durari siccescens:ut electro:idest succino simile efficiatur:quod nunquam

fit:magis enim alterum altero semen esse terrenum necesse est:& præcipue tale eorum est:quorum in corpore multum materiæ terrenæ habetur. Crassum autem: albumq; est spiritus mistione. Semen enim omnium album est. Herodotus uera non scribit: cum nigram esse Aethiopium genituram dicat:quasi necesse sit omnia nigra esse eorum:quibus nigra est cutis. At qui dentes eorum albos esse cernere potuit:causa ut album sit semen: quod genitura spuma est. spuma autem alba est:& maxime quæ ex paucissimis partibus constent:& taz paruis:ut cerni ampullæ nequeant:quod in oleo quoq; & aqua euenit:cum miscentur:& concutiuntur(ut ante diximus.)Nec uero homines antiquos latuisse uidetur naturam seminis esse spumosam.deam enim:quæ rei uenereæ præest:ab ea ipsa facultate nominarunt. Causa propositæ quæstionis explicata iam est. Congelascere autem semen non posse ob eam rem apertum iam est: aer enim incongelabilis est.

Vtrum in his animantibus: quæ semen in fœminam mittunt insit aliqua constituendi conceptus pars.

Caput. III.

Equitur ut & dubitemus: & dicamus si in ijs:quæ semē emittunt in fœminā:nulla pars constituendi cōceptus sit:quod subierit: quonam uertatur corpulētia eius:q̄n ipsum facultate: quaз in se continet,agit. definiendū igitur prius est : utrū qđ in fœmina cōstituitur:accipiat aliquid ab eo:quod subierit:an nihil accipiat. Atq; etiam de aīa.qua animal dicitur.(Est aūt animal pte animæ sensuali)utrū in semine:& cōceptu inest:an nō:& unde.cōceptū enim ianimatū esse nemo statuerit uita oībus modis priuatū. q̄ppe cum nihilominus semina : & conceptus animalium

uiuant:quàm ſtirpes:& aliquandiu prolifica ſunt. ergo animam in ijs haberi uegetalem palam eſt:ſed quam obrem eam primũ haberi neceſſe ſit ex ijs:quæ alibi de anima diſſeruimus,apertum eſt. Senſualem etiam: qua animal eſt tempore procedente recipi: & rationalem: qua homo certum eſt. non enim ſimul & animal fit: & homo:nec animal:& equus:eademq; in cæteris animalibus ratio eſt. finis enim poſtea contingit. propriũ autem eſt finis cuiuſq; generationis:quamobrem de mẽte etiam quonam tempore:& quomodo: & unde eam recipiant:quæ principium id participant:plurimum dubitatur. Sed enitendum pro uiribus:& quoad fieri poteſt:accepiſſe operæpretium eſt. Animam igitur uegetalem in ſeminibus:& conceptibus ſcilicet nondum ſeparatis haberi potentia ſtatuendum eſt:non actu:priuſ q̃ eo modo:quo conceptus:qui iam ſeparantur. cibũ trahant:& officio eius animæ fungantur. principio enim hæc omnia uitam ſtirpis uiuere uidentur. de anima quoq; ſenſuali pari modo dicendum eſt:atq; etiam de intellectuali,omnes enim potentia prius haberi: quam actu neceſſe eſt:ſed aut omnes contingere:cum ante non fuerint neceſſe eſt:aut omnes cum ante fuerint:aut partim cum ante non fuerint:& contingere:aut in materia nõ ſubeuntes ſemen maris:aut eo quidẽ inde uenientes: ſed in mare:aut omnes extrinſecus contingere:aut nullam: aut partim extrinſecus:partim non extrinſecus. cæterũ omnes ante eſſe impoſſibile rationibus his eſſe oſtenditur. Quorum enim principiorum actio eſt: corporalis hæc ſine corpore ineſſe non poſſe certum eſt. Verbi gratia:ambulare ſine pedibus itaq; extrĩſecus ea uenire impoſſibile eſt:nec enim ipſæ per ſe accedere poſſunt: cum inſeparabilia ſint:neq; cum corpore. ſemen enim excre-

mentum alimenti mutati est. Restat igitur ut mens sola extrinsecus accedat: eaq; sola diuina sit. nihil enim cum eius actione communicat actio corporalis. Sed enim omnis animæ: siue uirtus: siue potentia corpus aliud participare uidetur: idq; magis diuinum: quam ea: quæ elementa appellantur: uerum prout nobilitate: ignobilitate ue animæ inter se differunt: ita & natura eius corporis differt. Inest enim in semine omnium: quod facit: ut fœcunda sint semina: uidelicet quod calor uocatur: idq; non ignis: non talis facultas aliqua est: sed spiritus: qui in semine: spumosoq; corpore cõtinetur & natura: quæ in eo spiritu est proportione respondens elemento stellarum: quamobrem ignis nullum animal generat: neq; cõstitui quicquam densis: uel humidis: uel siccis uidetur. at uero solis calor: & animalium non modo qui semine cõtinetur: uerum etiam siquid excrementi sit: quanquã diuersum a natura: tamen id quoq; principium habet uitale, cæterum calorem in animalibus contentũ: nec ignẽ esse: neq; ab igne originem ducere apertum ex his ẽ. corpus autem genituræ: in quo semen animalis principij cõtentum una prouenit: partim separabile a corpore: in quibus diuina pars comprehenditur: qualis est: quæ mens appellatur: partim inseparabile: hoc inquam genituræ semen dissoluitur: uersumque in spiritum euanescit: cum naturam humidam: aquosamque habeat. quamobrem an semper id foras exeat: quærendum non est: neque an pars ulla sit formæ constitutæ: quomodo nec de succo: a quo lac cogitur. quæri tale quid conuenit, nam is quoque mutat: & nulla pars cõstitutæ magnitudinis est. De anima quemadmodum conceptus: & genitura habeant eam: & quemadmodum non habeant: definitum iam est. potentia enim

habent: actu non habent. Semen autem cum excrementum sit: eodemq; moueatur motu: quo augetur corpus digestione ultimi alimenti: ubi uterum subijt: constituit: & mouet excrementum fœminæ eodem motu quo ipsum mouetur. nam illud quoq; excrementum est: habetq; omnes partes potentia: actu nullam. habet enim eas partes potentia: quibus differt fœmina a mare. nam ut ex læsis interdum læsa: interdum non læsa gignuntur: sic ex fœmina partim fœmina: alias non fœmina: sed mas generatur. fœmina enim quasi mas læsus ē: & mestrua semen sunt: q̃q̃ non parum. Vnum enim illud non habent origiuem: & principium animæ: quamobrem quibus animalibus oua subuentitia gignuntur: ptes quidem utrorumq; optinet ouum institutuz: Sed principio caret: quapropter animatum non est: id enim a maris semine affertur: quod principium ubi fœminæ excrementum receperit: conceptus fit, humidis uero corpulentijs cum incalescunt: obducitur: ut in pulte refrigerata crustula. Corpora autem omnia cohærent: & continentur lentore: quem in dies iamq; adauctis corporibus natura accipit nerui: quæ partes animalium continet. In alijs neruo: in alijs eo quod neruo proportionetur. cutis etiaz formæ eiusdem est: & uena: & membrana: & omne eiusmodi genus: differunt hæc enim inter se maioris. minorisq; ratione: & omnino excessu: defectu ue,

Quæ nam sint generationis causæ: quemadmodumq; ptes quæq; cōstituantur in aīalibus. Caput. IIII.

Animalia uero: quorum natura imperfectior ē conceptum cum perfectus iam est: sed nondū animal perfectum foras mittunt. quod quas ob causas ita fiat: ante diximus. perfectum autez est animal cum conceptus iam: aut mas: aut fœmina ē: scilicet

in quibus sexus hæc differentia habetur. Sunt eni quæ nec marem: neq; fœminam generent: uidelicet quæ & ipsa non ex fœmina: mareq;: & coitu animalium procreantur: sed de eorum generatione postea dicemus. Quæ autem animal intra se generant: scilicet naturæ perfectæ animalia quousq; animal pariat: forasq; emittant: gerunt intra se innexum: quod gignitur. At uero quæ foras animal pariunt: cum intra se prius ouum genuerint: eorum nonnullis ouum iam perfectum absoluitur: ut eorum: quæ foras pariunt ouum: atq; ita animal ex ouo intra fœminam nascitur: aliis cum alimentu; in ouo contentum absumptum iam est: repletur ab utero: & perficitur: atq; ob eam rem ouum utero non abiungitur. hæc chartilagineorum piscium differentia est: de quibus post seorsum per se differemus. Nunc a primis incipiendum est: prima autem sunt quæ perfecta: eiusmodi autem sunt quæ animal generant: eorumque primum homo est. decessio igitur seminis omnium non aliter: q̃ cæterorum excrementa fieri solet. fertur enim unumquodq; suum in locum: non uim spiritu inferente non alia eiusmodi causa cogente (ut quidam a testibus trahi modo cucurbitarum medicinalium per uim spiritus opinantur): quasi fieri possit: ut nisi uis inferatur: alio tendat excrementum alimenti: aut humidi: aut sicci: quoniam retento spiritu ita uniuerso excernatur. At id commune omnium est: quæ mouere uolumus. uires enim retento spiritu augentur. nam & sine ea ui excrementa per somnu; exeunt: si meatus laxi: pleniq; excrementi sunt: simile ab iis dicitur: ut siquis plantarum semina dixerit quotannis a spiritu secerni: eo ubi fructu; afferre solent. Sed enim causa eius rei (ut diximus) est: quod excrementis partes capaces descriptæ a natu-

ra habentur omnibus:tum in utilibus illis ſicco: & humido:tum ſanguini:quæ uenæ uocantur. fœminæ itaq; uenis duabus:maiore:atq; aorta fiſſis ſuperne uenarum multitudo tenuium in uterum deſinit: quibus alimento expletis:naturaq; præ ſua frigiditate facultatis concoquendi indiga tranſfunditur in uterum : propter uenarum tenuitatem:cum præ ſua anguſtia nequeant exuperantiam continere. Itaq; affectus hic :ueluti mariſcæ: aut alia profuſio ſanguinis euenit. Cæterum menſtrua nullo circuitu certo deſcribuntur.tendunt tamen moueri decreſcente menſe:idq; ratione recta.ſunt enim corpora animalium frigidiora cum euenit:ut cõtinens aer talis efficiatur,menſium autem coitus frigidi ſunt ꝑpter lunæ defectum,itaq; fit:ut fines menſium quam media, ſint frigidiores.igitur poſtquam excrementum mutatũ in ſanguinem eſt:menſtrua moueri tendunt:eo,quẽ modo dixi,circuitu.at ſi concoctum nõ eſt: paulatim aliqd ſubinde ſecernitur.quamobrem quæ alba uocantur: paruis adhuc:& puellis proueniunt.Seruat corpora integra uterq; excrementorum hic ſeceſſus:cum modice fit: utpote cum ab excrementis uindicentur:quæ cauſæ corporibus ſunt:ut ægrotent.Sed ſi uel non fit:uel immodice fit,damnum euenit:aut enim morbi oriuntur:aut corpus emarceſcit:& extenuatur:quamobrem & ea alba cum frequenter mouentur : & ſuperant,incrementum auferunt puellarum.Fit igitur neceſſario excrementum hoc ob eas:quas diximus cauſas:cum enim natura cõcoquere nequeat:excrementum fiat neceſſe eſt: non ſolum alimenti inutilis:ſed etiã in uenis:& per tenuiſſimas uenas exundando ſuperet:ſed melioris notæ:finiſq; gratia natura eo abutitur in hunc locum ſcilicet generationis cauſa:ut quale erat futurum:tale alterum oriatur.

Iam enim tale potentia est: quale est corpus: cuius secretio est. fœminis igitur omnibus excrementum fiat: necesse est: sed sanguineis amplius: earūq; mulieribus plurimum: uerum cæteris quoq; aliquid colligi in uuluarium locū necesse est: cām quamobrem sanguineis amplius: eorumq; homini plurimum, ante exposui: sed cur in fœminis oībus excrementū hoc inest: in maribus non oībus inest? quædā .n. non emittunt geniturā: sed ut quæ emittūt motu suæ geniture creant: quod instituitur ex materia cōtenta in fœmina: sic ea motu suo interno in ea pte cō tento: unde semen secernitur, idem faciūt: & cōstituūt. pars ea locus septi transuersi est in oībus id habētibus. principiū enim naturæ cor: ꝓportionale ue est: causa in q̄ cur oībus maribus nō sit excremētū genitale: cū oībus fœminis sit, Quod animal corpus est animatū, ad quod instituenduꝫ fœmina semper materiā præbet: mas uim creandi, hanc enim eorum utriq; facultatem tribuimus idque est: quo alterum mas: alterum fœmina sit. itaque corpus: & magnitudinem præberi a fœmina necesse est: a mari nihil tale necessario desyderatur. nec enim instrumenta in ijs: quæ efficiuntur inesse: neque ipsum efficiens, necesse est. corpus igitur ex fœmina est: anima ex mare: substantia enim corporis alicuius anima est: & ideo quæ non unigena coeunt: quod ea faciunt: quorum tempus par: & uteri gestatio proxima: & corporis magnitudo non multo discrepans. hæc primos partus similes sibi edunt communi generis utriusq; speciei: quales ex uulpe: & cane generātur: aut ex perdice: & gallinaceo: sed tempore procedente diuersi ex diuersis prouenientes: demum forma fœminæ instituti euadūt: quomodo semina peregrina ad postremum pro terræ natura redduntur. hæc enim materiam: corpusq; semi=

nibus præstat quamobrem pars fœminarum ea: quæ semen recipit: non meatus: traiectusque quidam est: sed uterus amplior mares: qui semen emittunt: meatus ad id emittendum habent exangues, excrementum autem quoduis simul: & suo in loco est: & excrementuz efficitur: nec prius ullum: nisi uis magna cogit: & contra naturam diuertitur: sed quam ob causam excrementa animalium genitalia secernuntur: declaratum iam est. cum autem semen de mare accessit in fœminæ uterum: partem purissimam excrementi constituit. Plurimum enim in menstruis quoq; humoris inutilis continetur. Et in maris genitura: quod humidissimum est: tum eadem emissione: tum in diuersis. prior enim emissio minus fœcunda: q̃ posterior est. minus enim caloris animalis continet propter cruditatem. At uero quod concoctum est: crassum: & corpulentius est. Quibus autem uel mulieribus: uel cæterorum animalium fœminis nihil foras emittitur: quoniam non multum excrementi inutilis continetur: ijs tantũdem quod colligitur: in utero est: quantum ijs: quæ foras emittunt: remanet quod maris facultas constituit: aut in semine decedente contenta: aut marem subeunte particula: fœminæ: quæ pro portione respondeat uuluis: ut in quibusdam insectis fieri cernitur. humorem autez qui a fœminis cum uoluptate emittitur: nihil ad conceptum cõferre: dictum est ante. sed potissimum inde uideri potest: quod ut maribus: sic & fœminis accidat noctu per quietẽ: quod pollutionem appellant. uerum hoc nullum indicium est. nã & adolescentibus idem euenit: qui & si emissuri aliquando sunt: tamẽ non dũ emittunt: & ijs: qui uel emittũt: uel emissuri sunt, infœcũdũ: res ita se habet: ut sine maris emissione concipi ipossibile sit: atq; etiã sine mẽstruo

rum excremento, quod aut redundans effluat foras: aut intus satis sit. At si sine ea uoluptate: quæ fœminis per coitum euenire solet, concipitur: si locus turget: & uulua descendit propius: uerumtamen magna ex parte sic accidit: ut cum profusione fœminæ agatur: quoniam os uteri se comprimat: cum profunditur: in qua quidem profusione uoluptas: & mari: & fœminæ contingere solet: semen etiam maris melius ita dirigitur: & iuuatur: profusio autem non intus fit, ut quidam uolunt. Os enim uteri angustum est: sed ante quo fœmina mittit uaporem: illud nonnullarum recrementum: eodem enim mas etiam mittit: quod fuderit: & aut ibidem manet semen emissum: aut intus ab utero trahitur si calidus est: & modice temperatus. Cuius rei indiciũ quod locus: q̃ mõ madebat: resiccatus mox sentiatur. Aialibus etiã, quorũ p̃cordijs uulua iungitur ut auibus: & piscibus qui animal pariunt ne semen illuc trahatur: sed profusum deueniat ipsum impossibile est. Trahit genituram hic locus suo calore: menstruorum etiam decessio & confluuium fomitem in ea parte caloris parat. itaq; ut uasa non illita calido diluta humore aquam in se trahunt ore inuerso ita attrahitur: nec audiendi sunt qui partibus accommodatis ad coitum officialibus id fieri opinantur: nullo enim pacto sic fieri potest: contra etiã euenit: ijs, qui semen a muliere quoq; emitti aiunt. Accidit enim: ut postq̃ foras emiserunt: retrahant intus. siquidem quod emissum est, misceri debet cum maris genitura: quod ita fieri superuacuum est. At uero si natura nullam rem superuacaneã facit: cum autem excremẽtum fœminæ in utero constiterit a maris genitura: qui simile facit: ut lactis coagulum. Coagulum enim lac est continens calorem uitalem: qui pares similes ducit

eodem: & unit: atq; constituit: & genitura ita se habet ad menstruorum naturam: eadem enim natura lactis: & menstruorum est: itaq; coactis iã partibus corpulentus humor excernitur: obducunturq; circuq; parte resiccescente terrena membranæ: tum necessario: tum etiam alicuius gratia. nam & calescentis: frigescentis uel rei, extrema siccescere necesse est: & animal non in humido: sed seorsum contineri oportet. uocantur ea: quibus obuolutus est fœtus: partim membranæ: aliæ secundæ: quæ maioris: minoris ue ratione differunt. hæc pari modo in omnibus tam ouiperis: q̃ uiuiperis habentur: sed enim cum conceptus institutus est: facit simile ijs: quæ seruntur. principium enim primum semina quoq; intra se continent: quod potentia primo contentum: ubi secretum mox est: germen mittit: & radicem: qua alimentum assumitur: incrementum enim desyderatur: sic in conceptu quodammodo: cum partes corporis omnes potentia insint: principium maxime promptum habetur: quamobrem cor primum actu secernitur: quod non modo sensu ita fieri constat: uerum etiam ratione. Cum enim quod gignitur de ambobus: abiunctum iam est. seipsum gerere: gubernare: & dispensare debet: perinde quasi filius a patre emancipatus: seorsumq; collocatus: itaq; principium haberi oportet: a quo etiam post ordo membrorum describatur: & quæcunq; ad absoluẽdum animal pertinent. disponantur. nam si extrinsecus aliquando aderit: & post inesse incipiet: non solum dubitaueris: & quonam tẽpore accedat, quæsieris: sed etiã cum pars quæuis distinguitur: id primum substare necesse est: ex quo & incrementum: & motus cæteris partibus contingat: quamobrem qui ita, ut Democritus, aiunt, exteriora primum animalis discerni: tum in-

teriora quasi lapideum: aut ligneum animal condant: non recte dicunt. res enim talis nullum principium habet. at animalia omnia habent: atq; intra se continent: quapropter cor primum distinctum in omnibus inspicitur animalibus: quae sanguinem habent. id enim principium est & similarium: & dissimilarium partium. iam enim principium id accepisse animalis constitutiq; foetus decet: cum alimentum desyderat. quod enim iam animal est, augetur. alimentum autem ultimu; animalis sanguis est, aut quod sanguini proportionetur: quorum uasa: & conceptacula uenae sunt: quamobrem uenarum quoq; principium cor est. patet hoc ex historijs: & dissectionibus animalium: sed cum potentia q; dem animal sit: sed imperfectum: aliunde accipiat alimentum necesse est: quamobrem utero, & parente: ut terra planta utitur ad cibum hauriendum, donec perficiatur: & iam sit animal potentia gressile: quocirca ex corde primum uenas illas duas natura descripsit: de q; bus uenulae dependent in uterum: ex quibus: qui umbilicus uocatur: constat. Vmbilicus enim uena in alijs simplex: in alijs multiplex est: quam uenam putamen cuticulare ambit: qd umbilicus uocatur: quoniam uenarum imbecillitas tutelam: operimentumq; desyderet. uenae autem quasi radices cõtingunt ad uterum: per quas alimẽtum haurit foetus. eius enim rei gratia animal in utero manet: non ut Democritus ait: ut mẽbra formẽtur secundum membra parẽtis: apertum hoc in ouiperis est. Nam illa in ouis distinguũtur separata a uulua parẽtis. Sed dubitaueris: cũ primũ cor oriatur sanguine praeditũ: sanguis autẽ si alimẽtũ: quod extrinsecus uenit: unde nã primũ alimẽtũ subierit: an id uerũ nõ dicitur: alimẽtum omne esse extrinsecus: sed protinus, ut in plantarũ

ſeminibus ineſt aliquid tale primum: quod lacteum uo catur: ſic in animalium materia excrementum conſtitu tionis alimentum eſt, Incrementum igitur fœtui umbi licum contingit, eodem quo plantis modo per radices atq; etiam animalibus ipſis, ubi abſoluta iã ſunt: ex eo: quod continetur alimento idem accedit: de quibus poſt ſuo loco dicendum eſt. Diſtinctio autem partium non (ut quidam opinantur) propterea fit: quia ſimile ſuapte natura ad ſimile feratur: naz præter alias multas: quas ratio iſta habet difficultates: accidet: ut quæuis pars ſimilaris ſeorſum creetur: uerbi gratia, oſſa per ſe: & nerui: & carnes: ſiquis eam cauſam approbet: Sed quo niam excrementum fœminæ potentia tale eſt: quale na tura animal eſt: parteſq; potentia inſunt: actu nulla in = eſt: ideo pars quæq; exiſtit. Quoniam etiam agens: & patiens, cum ſe inuicem tetigerunt: quendam in moduz alterum agens: alterum patiens eſt: modum hunc ita in telligi uolo: ut conditionibus: ſic: ubi: quando deſcriba= tur: ita enim continuo alterum agit: alterum patitur. materiam igitur fœmina præbet: principium motionis mas: & quemadmodum: quæ ab arte afficiuntur: per inſtrumenta efficiuntur: ſed uerius dixerim per motum eorum: qui artis operatio eſt: ars autem forma eorum: quæ afficiuntur eſt in alio: ſic a facultate: ſiue uirtute animæ uegetali agitur: ut quæ in animalibus ipſis: & plantis poſtea ex alimento uis eadem efficit incremen= tum utendo caliditate: & frigiditate: quaſi inſtrumen tis, motus enim in iis conſiſtit: & ratione aliqua unum quodque efficitur, ſic etiam principio cõſtituit id: quod natura efficitur. eadem enim materia eſt: ex qua auge= tur: & ex qua cõſtituitur primũ. Itaq; facultas quoq; agens eadem: quæ principio eſt: ſed maior. quod ſi hæc

uegatilis:anima est:eadem,quæ generet quoq; est : idq; natura cuiusq; est insita & in plantis:& in animalibus omnibus:cæteræ animæ partes aliis insunt:aliis desunt animalibus:sed cum in plantaru3 genere nullo discerniculo sexus mas distinguatur a fœmina in animalibus q̃q̃ non omnibus distinguitur:& mas ob eam rem desyderat fœminam. Atqui quesierit quispiam,qua de causa fœmina desyderet marem:nec ex seipsa generet. quandoquidem animam habet eandem:& materia ex crementũ fœminæ est:sed causæ illud est,quod animal sensu differat planta nec fieri potest: ut uel facies : uel manus.uel caro:uel alia pars sit:nisi anima sensualis insit:aut actu:aut potentia:& aut aliquatenus:aut simpliciter.erit enim ut mortuus:aut pars mortui : quod si mas est efficiens talis animæ impossibile est: ut fœmina ex seipsa animal generet:ubi mas a fœmina separatur:eo enim quod diximus mas definitur : qua mas est ratione. Quæstionem uero ꝓpositam ratione non carere:patet in iis auibus:quæ oua subuentanea pariunt,cũ fœmina aliquatenus possit generare:qđ & ipsum recipit quæstionem. Quonãmodo oua eorum dicuntur uiuere?nec enim ita ut oua fœcũda possunt:sic enim actu aiatũ ex iis efficeretur:neq; ita se habent ista:aut lignũ aut lapis. Quippe q̃ corruptione aliqua pereãt: ut quæ uitam quodãmodo ante participarent. Constat igitur hæc aliquam habere potentia animam:sed quã ista3 ultimam ꝓrsus habent animã necesse est:quæ uegetabilis est.hæc enim æque in omnibus tã animalibus:q̃ plãtis inest.Sed cur partes animal nõ efficiant? Quia sensualem animam habere ea oportet : non.n.animalium partes ita sunt.ut plantarum. Quãobre3 maris societate opus est.mas enim a fœmina separatus in iis est:&

quidem sic usu euenit. Subuentanea enim illa fœcunda redduntur: si mas coiuit tempore quodam: sed de eorum causa post. Siquod autẽ genus est: quod fœmina sit: & marem distinctum nõ habeat: id ex ipso animal generare potest. Quod & si nondum fide digna exploratum habemus: tamen facit ut in genere piscium dubitetur. eorum enim: quos rubeos: siue rubelliones uocant: mas nullus adhuc uisus est: sed fœminæ omnes fœtu plenæ reperiuntur. Verum de his nõ dũ compertũ habemus: quod fidem faciat satis. q̃d autem nec mas: neq; fœmina sit: in genere quoq; piscium est: ut anguilla: & genus mugilum quoddam in fluuijs lutulẽtis. At uero: in quibus sexus maris: & fœminæ distinctus habetur, fieri non potest: ut fœmina ipsa per se generet perfecte. ita enim mas frustra esset: quãobrem in ijs mas semper perficit generationem. hic enim sensualem dat animam: aut per se genituram: sed cum partes omnes potentia in materia insint: cum principium motiõis affuit: perinde ut in spontinis illis miraculis: quod subinde sequitur, excitatur: & quod nõnulli naturales autores exponere uolũt: cum dicant simile ferri ad simile: dicendum partes moueri non mutantes locum: sed manentes: & alterascentes: mollitie: duritie: colore: & reliquis partium similarium differentijs factæ iam actu: quod ante erant potẽtia. fit autem primo principium: quod in sanguineo genere cor est: in cæteris proportionale, ut sæpius dictum est, idq; effici primum non modo sensu percipitur: sed etiam quod per obitum uita hic ultimo deficit. euenit namq; in omnibus: ut quod ultimum fit: id primum deficiat: & quod primum: id ultimum: quasi natura decursionem reducem agat: & a calce ad carceres: unde proruit, redeat. Est enim generatio ex non ente in ens:

corruptio cōtra ex ente in nō ens. Gignuntur post principium, ut dictum est, interiora prius, q̃ exteriora: sed prius maiora: q̃ minora uisūtur: quāuis nōnulla prius nō oriantur. primum superiora præcordijs formantur: eadēq; magnitudine præstant. nã inferiora: & minora sunt: & minus discreta, idq; in omnibus: quæ parte superiore: iferioreq; distiguūtur: exceptis isectis. Quæ. n. ex ijs uermiculæ nascuntur parte inferiore amplius crescunt: superiore iam inde a primo ortu minora sunt. Gressilium mollibus solis nulluz discrimen est superioris: & inferioris. quod autem de parte superiore diximus prius, q̃ inferiore cōstitui: idem in plantarum etiã genere euenit: semina enim prius mittunt radicez: q̃ ramos: distinguuntur animalium partes spiritu: sed non aut parentis: aut suo. ut quidaz naturæ interprætes uoluere. hoc enim in genere auiuz: & pisciū: & insectorū palam fit: quæ partim seiuncta a parente nascuntur ex ouo: in quo formantur: & explanantur: partim nō spirant omnino: & tamen aut ouo: aut uermiculo enascūtur. alia quanquam spirant: & in utero capiunt explanationem: tamen non prius spirare incipiunt: q̃ pulmo perficiatur. Articulatur & hic. & omnes priores partes ante, q̃ animal spiret. Item quadrupedum: quæ multifida sunt ut canis: leo: lupus: uulpes: lupus ceruarius: omnia cæcos generant: post palpebræ dehiscunt. Itaq; constat in cæteris quoq; omnibus, ut quantitatem, sic qualitatem potentia ante substantem effici: actu post ab eisdē causis, a quibus distinguitur quãtitas: & duo ex uno efficitur spiritum uero inesse est, quoniam humidus: & calidus est: cū alteruz agat: alterū patiatur. Iam antiquorum nonnulli naturæ interprætum: quæ postq̃ efficeretur pars, tentarunt quidem exponere: sed

parum usu periti earum quæ accidunt rerum. partium enim aliæ priores alijs sunt: quod in cæteris etiam rebus est. Prius autem multiplex iam est: id enim cuius causa: & quod eius causa differunt: & alterum generatione: alterum essentia prius est. Quin & quod eius causa duplicem recipit differẽtiam: aut enim est unde motus: aut quo utatur id, cuius causa, uerbi gratia, genitale, & instrumentale rei generatæ. horum enim alterum: idest generans, & agens præesse oportet: ut quod doceat prius, quam quod discat: sed tibias post eum qui tibijs discat: frustra enim aderunt tibiæ ijs, qui uti nesciant tibijs. Cum itaq; tria hæc sint: primum finis: quem esse id dicimus: cuius causa. secundum quod eius causa, scilicet principium generans, & mouens. efficiẽs enim, & generans, qua talia sunt ad id pertinẽt, quod efficitur, & generatur. Tertiũ utile, & quo finis utatur. primum eam partem habere necesse est: in qua principium motus continetur. Hæc enim ꝓtinus pars finis prima: & potissima est: tum post eam totum: & finem. tertium uero: & ultimum partes ijs accommodatas instrumentales ad usus nonnullos. Itaq; siquid tale est: quod in animalibus inesse necesse sit: quod totius naturæ principium: & finem contineat: id effici primum necesse est: qua enim mouens primum oriri: qua pars finis est: cum toto oriri debet: itaq; instrumentalium partium: quæ sua natura genitales sunt: eas semper esse priores oportebit: alterius enim causa sunt tanq̃ principium: At uero quæ tales ex ijs: quæ alterius gratia cõstat, nõ sunt: eas esse posteriores cõgruit. Quãobrem utræ nã partes priores sint: quæ alterius causa: an cuius causa ipsæ sint distingui nõ facile potest. Incidit enim ut partes mouẽtes priores sint: generatione: q̃ finis: mo

uentes autem ab instrumentalibus distingui non facile est. Atqui ea ipsa uia: rationeq; . Quid post quod fiat: quærendum est. finis enim quorundam posterior ē. quã-obrem ea pars: quæ principium continet, existit, mox tota superior moles. quapropter caput: & oculi fœtus maximi inter initia apparent. Inferiora ab umbilico: crura dico exigua cernuntur. Partis enim superioris gratia inferior est. Et neque pars finis, neq; genitalis est: eius necessitatem etiam cur ita sit, non bene reddunt: qui quod semper ita fit, dicunt: idq; principium in his existimãt ut Democritus Abderitanus opinatur, quod sempiterni & infiniti principium nullum est. causa autem cur: ita principium est: & infinitum: quod sempiternum ē. Itaq; interrogare de eiusmodi rebus cur est ita: quærere inquit, principium infiniti. Atqui ea ipsa ratione: qua censeant, non esse quærendum, nullius rei sempiternæ demonstratio esse poterit: & tamen esse complurium uidetur: quarum aliæ semper fiunt: aliæ semper sunt. nam & triangula figura duobus rectis æquales semper habet: & diametrum incommensurabilem esse cum costa sempiternum est: attamen causa eorum: aliqua: & demonstratio est, Igitur non omnium rerum principium quærendum esse, recte dicitur: at rerum quæ semper aut sunt: aut fiunt: nullum principium esse: quærendum nõ bene asseritur: sed ea dumtaxat principia non recipiunt examen eiusmodi: quæ rerum sempiternorum sunt. principij enim alia cognitio: non demonstratio est: principium uero in rebus immobilibus quiditas est. In rebus autem: quæ fiunt, iam plura habentur principia: sed modo diuerso: nec omnia modo eodem: quorum principiorum unum numero est: unde motus quamobrem omnia: quæ sanguinem habent animalia cor primum possident, ut

inter initia nostræ disputationis dictum est: in cæteris primum gignitur: quod proportionale sit cordis. uenæ ex corde tendunt diductæ modo riuorum: qui in parietibus proficiscentes ab eodem fonte pinguntur. partes .n. coniunctæ ijs sunt: ut pote quæ ex ijs coagmententur: atque consistant. Ortus similarium frigore: calore ue agitur, consistunt: coquunturq; alia frigido: alia calido. Quarum rerum differentias alibi exposuimus ante scilicet: quæ humore: igneq; resolubiles: quæ humore irresolubiles: igneq; illiquabiles sint. p uenas igitur: & meatulos quosq; alimentum resudans: quemadmoduʒ aqua per crudiusculam futem: in carnem: aut carnis proportionale conuertitur frigore consistens: ex quo fit: ut caro ab igne resoluatur: sed quæ terrena admodum oriuntur parum humoris: calorisq; adepta: hæc dum refrigescunt, humore cum calore euaporante duram: terrenamq; formam capiuntur: ut ungues: cornua: ungulæ: rostra quamobrem igne hæc molliuntur: sed humore nonnulla liquescunt: ut ouorum putamina. Nerui: & ossa calore interiore conficiuntur siccescente humore. quamobrem ossa resolui ab igne non possunt: quomodo testa indissolubilis est: quasi enim in fornace excocta a calore generationis: ita constat. hic autem calor nec ex quolibet carnem: aut os facit: neq; quolibet modo: aut tempore. sed ex materia apta: & ut apte: & cum apte effici potest: neque enim quod effici potest, efficietur a mouēte: quod actu careat: neque quod actum optinet, efficere ex quolibet poterit: sicut nec faber arcam: nisi ex ligno facere potest: neque arca effici ex lignis potest sine suo artifice. Inest hic calor in excremento seminali: tantam, talemque habens motionem, & actionem: quanta modice ad quamuis corporis partem accommodetur. Quod si uel

deficit:uel excedit rem,quæ fit,aut deteriorem efficit: aut læsam:& mancam:similiter,ut in ijs agitur, quæ foris igne coquuntur ad cibum,aut ad alium usum : sed in ijs motum caloris nos moderamur:in illis natura gignentis accommodat. In ijs autem,quæ sponte oriuntur causæ est:motus temporis,& color : frigor priuatio caloris est,utitur his ambobus natura uim habentibus:necessario:ut alterum hoc alterum illud faciat : sed in ijs,quæ alicuius gratia gignuntur:accidit,ut alteruz frigefaciat:alterum calefaciat:atq; ita pars quæq; qualitate certa efficiatur : ut caro mollis : partim necessario talis exinde facta : partim alicuius gratia neruus siccus : & ductulis os siccum,& fragile cutis carne siccescente efficitur : quomodo in polentis crustula, quam uetulam uocant: nec solum propter extremum generatio eius euenit : sed etiam quod lentitudo resideat:cum euaporari non possit : uerum in cæteris lentum id squalidum est.itaque fit.ut extrema exanguium animalium testa,crusta ue constent:at in sanguineo genere lentum hoc pinguius est: & quidem : quæ natura non terrena admodum sunt eorum pingue sub cutis operimento colligitur:quasi cutis ex eiusmodi lentitate consistat:pingue enim habet aliquid lentitatis:sed hæc omnia,ut diximus,partim necessario,partim non necessario:sed alicuius gratia effici asserendum est. primum igitur molles superior per generationem distinguitur inferior tempore procedente : recipit incrementum in sanguineo genere.omnia uero lineamentis primum describuntur:deinde colores recipiunt:& mollitiem: & duritiem:quasi pictoris officio fungatur natura cum cõdit:& creat.pictor enim ubi lineis primum descripserit animantẽ:mox uario illinit colore:ac pficit:cũ itaq;

principium sensum totius quod animalis in corde conti
neatur: hoc ob eam rem primum gignitur: mox ob eius
calorem frigiditas supra ubi desinunt uenæ respondens
cordis calori constituit cerebrum. itaq; caput a corde cõ
tinuo generatur: & magnitudine cæteris præstat. Prin
cipio enim cerebrum multum: & humidum est: sed reci
pit dubitationem, quod oculis animalium euenit: princi
pio enim maximi uisuntur: & in pedestri: & in nata-
tili: & in uolatili genere. ultimi uero omnium partium
perficiuntur: interim enim concidunt: causa autem est:
quod oculorum sensorium positum quidem est: ut cæte-
ra sensoria apud meatum: sed cum sensorium tangendi,
gustandiq; protinus sit: aut corpus, aut aliquid ꝓpriuȝ
corporis animalium. Olfaciendi uero: audiendique
meatus contingant aerem externum pleni spiritus nati
ui, ortiq; a corde tendant: ac desinant: ad uenulas cere-
bro adiunctas oculis: solus proprium corpus præ cæteris
habet sensorijs: quod humidum: & frigiduȝ est. nec an
te contentum eo in loco potentia: ut cæteræ partes: tum
deinde actu existens: sed a cerebri humore secernitur ꝑs
purissima per meatus: qui ab oculis ipsis tendere ad mẽ
branam cerebri uisuntur: cuius rei argumentum, quod
nec alia pars humida: & frigida est in capite: præter
cerebrum: & oculus frigidus: atq; humidus est. itaq; ne
cessario locus hic magnitudinem primum capit: post cõ
sidit. nam & in cerebro eodem euenit modo. ut primuȝ
præhumidum. multumq; sit: mox humore efflato: conco
ctoq; corporatur magis: subsidetq;: & cerebrũ: & ma
gnitudo oculorum. principio igitur caput prægrande ꝓ
pter cerebrum: oculi grandes propter humorem in ipsis
contentum apparent: ultimi uero præficiuntur. quoni-
am cerebrum quoque uix consistat. sero enim a frigidi-

tate:humiditateq; uendicatur in omnibus quidem: sed præcipue in homine·nam & sinciput inter ossa ultimũ confirmatur·Iam enim cum partus in lucem uenit:molle hoc infantis os est·causa ut hoc maxime hominibus accidat:quoniam cerebrum humidissimũ: & maximũ omnium animalium homines habeant:cuius rei causa ē quod calorem etiam cordis purissimum optinet: quod temperamentum intellectus plane significat·homo eniȝ omnium animalium prudentissimus est·Pueri etiam lõgo tempore nequeunt continere caput:præpondere cerebri:nec secus partes:quas mouere oportet·principium enim mouendi sero superioribus dominatur:& ad postremum ijs:quorũ motus non iungitur cum pricipio: ut cruribus·Palpebra etiam talis pars est:sed cum natura nihil superuacaneum:nihil frustra facere soleat:constat nec prius:neq; posterius:q̃ usus exigat: ab ea effici quicquam·sic enim quod factum est: frustra aut superuacaneum fuerit: itaq; palpebras simul & distingui: & posse moueri necesse est· Sero igitur oculi animalium perficiuntur propter copiam humoris concoquendi in cerebro·Vltimi autem quod mouendi facultas nisi increuerit:nequeat mouere eas partes:quæ tam remotæ a principio:refrigerateq; sunt:declarant hoc idem palbebræ sua natura:cum enim uel quãtalibet grauitate caput tentatur:aut ex somno:aut temulentia:aut alia eiusmodi causa palpebras attollere non possumus:quanquã leui pondere aggrauentur:sed de oculis iam dictum est· Quemadmodum oriantur:& quam ob causam ultimi articulentur:& absoluantur· Cæterarum partium unaquæq; ex alimento gignitur nobilissima quæq;: & potissimi principij particeps ex concocto syncerissimo: primoque alimento:reliquæ necessariæ: ac illarum gra=

tia instituendæ ex deteriore: & reliquijs: excrementisq;. Perinde enim natura: atq; paterfamilias prudens nihil amittere solet: ex quo facere aliquid cõmodi possit. dispensatur autẽ in cura rei familiaris ita: ut cibus optimus detur liberis: deterior seruis: uilissimus socijs animalibus. ut igitur incremento iam addito mens aduena facit hæc: sic i ortu ipso natura ex materia syncerissima carnem cæterorum sensoriorum corpora conficit ex recremẽtis ossa. neruos: pilos: ungues: ungulas: & reliqua generis eiusdem constituit. Quamobrem hæc efficiũtur, cum iam suppetit excrementum naturæ. ossa igitur in prima partium constitutione gignuntur ex seminali excremento. Cumque animal augetur: hæc incrementum ex alimento capiunt naturali: quo partes principales augentur: eius tamen ipsius alimenti sunt: & reliquiæ: & excrementa. fit enim in quouis primum: & secundum: alimentique ratio duplex est: altera nutriendi: altera augendi: nutriens est: quod esse præbeat: & toti: & partibus: augens quod accessionem ad magnitudinem faciat: de quibus postea differendum latius ẽ. Nerui etiam eodem modo: quo ossa instituuntur: & ex eodem: uidelicet ex seminali excremento: & nutritiuo: sed ungues: pili: cornua: rostra auium: & calcaria: & siquid eiusmodi aliud est: ex cibo gignuntur aduentitio & auctiuo: quem tum a fœmina: tum de foris sibi acquirunt. quamobrem ossa quodam tenus capiunt incremẽtum. omnibus enim animalibus exitus magnitudinis est. itaque ossa quoque certo augendi termino describuntur. nam si hæc semper augerentur: animalia quoque: in quibus os: aut ossis proportionale est: augerentur: quandiu uiuerent: magnitudinis animalium meta: & terminus his describitur: sed quam ob causam non semper

capiant incrementum: postea declarandum est. pili autem: & eorum cognata omnia: quandiu insunt: tandiu augentur: & magis cum corpora aut ægrotant: aut senescunt: atque decrescunt: quoniam plus excrementi tantisper remanet: cum minus in partes præcipuas consumatur propter senium: aut morbum: nam ubi id quoque ob ætatem defecerit: pili quoque deficiunt. at ossa contra: decrescunt enim cum corpore: & membris: defunctis etiam pili augentur: sed nasci nequeunt. De dêtibus dubitaueris: sunt enim eiusdem naturæ: cuius ossa: gignunturq; ex ossibus: ut ungues: pili: cornua: & similia ex cute: quo fit, ut ipsa colorem pariter cum cute immutent: alba enim: & nigra: & uario modo diuersa pro colore cutis redduntur. At dentes nihil tale recipiunt. ossibus enim annumerantur: in ijs animalibus: quæ ossa habent: & dentes: accrescunt soli omnium ossium tota uita: quod patet in ijs dentibus: qui mutuum tactum declinant: causa incrementi est quoad pertinet ad id: cuius gratia: ut fungi officio possint. breui enim tempore attritu consumerentur: nisi subinde repararentur: quâdo uel nunc senescentibus: nonnullis edacibus dente non magno præditis: admodum perterruntur. plus enim in dies adimitur: quam additur: quamobrem bene id quoq; ad rem: quæ accidit emolita natura est. quippe quæ î senectutem: uitæq; exitum: defectum dentium proferat: & pro uitæ spatio præscripserit modum. Sed si decies millies: aut decies centies annis uita seruaretur: & præ grâdes primos oriri oporteret: & sæpius renasci. Quâuis enim assidue reciperent incrementû: tamen detriti plus: q̃ accrescerent: inutiles demum ad cibum conficiêdum euaderent. Sed cuius nam gratia capiât incremêtû dictum iam est. Accidit autem: ut neque eandem natu=

ram: quam cætera ossa dentes habeant: cætera enim in prima constitutione omnia gignuntur: neque est: quod post oriatur. At dentes post enascuntur: quamobrem cum deciderint: denuo possunt oriri: tangunt enim ossa: non continuantur: ex eo tamen gignuntur alimento: q̃d in ossa administratur. quapropter eandem, quam ossa habent naturam: & tunc cum illa iam suum numeruꝫ receperunt: sed cum cætera animalia dentibus: aut dentium proportionali prædita enascantur: nisi quid præter naturaꝫ accidit: perfectior: enim, q̃ homo generatione absoluuntur: homo dentibus carens uenit in lucem: nisi quid præter naturam intercesserit. Sed quaꝫ ob causam dentes alij decidant: alij non, post explicabimus. Quod autem eiusmodi partes excremento constituuntur: ea causa homo in obsepto: & nudissimo omnium animalium corpore est. & ungues minimos pro magnitudine habet. minimum nanque in eo est excrementum terrenum: cum enim excrementum quodqꝫ sit: quod inconctum remaneat: tum quod terrenum in corporibus est: omnium maxime est inconcoctum: quemadmodum partes quæqꝫ constituantur: & quæ nam causa generationis sit, declaratum iam est.

Quomodo fœtus in utero animantium augeantur.
Caput. V.

Augentur fœtus: q̃ forma aĩalis nascuntur: per umbilici annexũ, ut ante diximus. Cum enim uis quoqꝫ nutriẽdi ĩ aĩalibus ĩsit: umbilicũ statim quasi radicẽ agũt ĩ uterũ: umbilicũ uenæ cõtẽtæ ĩ putamine cõplet: plures ĩ maioribus aĩalibus: ut boue: cæterisqꝫ generis eiusdẽ: binæ in mediocribus: singulæ ĩ minimis: hoc sanguineũ hauriunt alimentũ. uterus enĩ exitus est uenarum multarum. animalia igitur nõ utrinqꝫ

dentata omnia: & dentatorum utrinq; : quorum uterus uenam non singularem habet pertinentem grãdez: sed pro una plures frequentes continet: hæc in utero habent quæ acetabula appellantur: in quæ umbilicus deuenit: atq; adhæret. Tenduntur enim uenæ umbilicares undiq; laterũ: fissæq; spargũtur usquequaq; per uterum: & qua desinũt hæc illa acetabula existunt curuamine suo coniuncta cum utero: cauo autem ad fœtum conuersa. Secundæ uero: & membranæ inter fœtum: & uterum positæ sunt. Acetabula fœtu accrescente: proficiscenteq; ad exitum: minora subinde redduntur: demumq; obliterantur: cum perfectus iam est. in ea enim ueluti mammas reponitur a natura fœtui alimentum sanguineum: quod dum colligitur: & paulatim ex multis consistit: quasi pustula: & inflammatio corpus acetabulorum existit. itaq; quandiu fœtus sit minor: nec multum cibi assumere possit: conspicua: maioraq; sunt: sed aucto iam fœtu considunt & exolescunt: minuta & utrinq; dentata animalia magna ex parte acetabulis uteri carent. tendit umbilicus in iis in uenam singularem: quæ per uterum maiuscula fertur. Cumq; eiusmodi animalia: alium unum: alia plura pariant: quomodo unum, eodem plura habentur: Sed hæc & dissectionum exemplis: & historiarum commentariis inspicienda: exploranda q; sunt. hæret enim: & continẽtur animalia ex umbilico: qui ex uena dependet per æquilibrium directus ad uenam, quasi aquæductum fluentem. fœtum membranis: & secundis obuolutus continetur. Qui infantes ali in utero aiunt: suggentes carunculam quandam non recte dicunt. Idem enim & cæteris animalibus eueniret. Quod tamen nusquam uidemus: atqui facile per dissectiones uideretur si esset.

Omnes etiam fœtus: tum uolucres: tum aquatiles: & pedestres pari modo membranæ tenues ambiunt: separantes ab utero: & humoribus admissis: sed nec in ijs ipsis tale quicquam inesse uidemus: neq; fieri potest: ut per eorum aliquod alimentum hauriant. iam quæ ouo nascuntur: omnia incremẽtum foris recipere abiuncta ab utero apertum. est. itaq; non recte aiunt, qui ita dicunt, ut Democritus. Coeunt animalia generis eiusdem secundum naturam: sed ea etiam quorum genus diuersum quidem: sed natura non multum distat: si modo par magnitudo sit: & tempora æquent grauiditatis. raro id fit: sed tamen fieri & in canibus: & in uulpibus: & in lupis certum est. canes etiam indici ex belua quadam simili: & cane generantur: necnon in auibus salacioribus idem fieri uisum est: ut perdicibus: & gallinis. Quinetiam aduncorum accipitres speciem diuersi coire inter se putantur: idemq; in nonnullis alijs auibus euenire animaduersum est. in marinis nihil adhuc exploratum habemus dignum memoratu: qui tamen rhinobati appellantur: maxime gigni creduntur ex squatina: & raia. Ad hæc quod de Africa in prouerbio est: semper aliquid noui Africam afferre: propterea dicitur quod diuersa etiam genera coeant. nam ob aquæ penuriam terræ illius: uel alienigena libidine copulantur: cum in loca paucissima rigua congregentur: sed cum cætera sic orta rursus ipsa inter se coeant: generareq; possint: genus unum mulorum sterile est. quippe quod neq; secum: neq; cum alijs iunctum generet. Quæstio igitur in uniuersum quam ob causam sterilis: aut mas: aut fœmina sit. sunt enim steriles & mulieres: & uiri. atq; etiam in cæterorum animalium genere: ut equorum: ut ouium. Sunt quæ

nullam faciant prolem: sed mulorum genus totum sterile est. Causæ uero sterilitatis in cæteris animalibus plures sunt: nam & a primo ortu naturæ locis ad coitum commodis: oblæsis: steriles: & mulieres: & uiri redduntur: ut alteræ non pubescant: alteri non barbescant: sed spadones quidam sint: alijs in processu ætatis idem accidit affectus: aut propter corporis nutricationem pleniorem. mulieribus enim pinguioribus factis: uiris corpore melius habito excrementum seminale in corpus absumitur. itaq; fit: ut illis menstrua desunt: his genitura: aut ex morbo uiris humidum: frigidumq; emittitur semen: mulieribus purgationes uitiantur: plæneq; excrementorum morbificorum redduntur. Multis etiam tum uiris: tum mulieribus hoc idem accidit malum: oblæsis partibus: & locis accommodatis ad uenerem: quæ uitia partim curabilia sunt: partim incurabilia: sed maxime steriles tũc pseuerãt: cũ primo naturæ ortu tales cõstiterũt. gignũtur. n. & mulieres uiragines: & uiri fœminares: alteris mẽstrua desũt alteris semẽ exile: frigidũq; ẽ. Quãobrẽ ratiõe recta: experimẽto in aqua ꝓbatur fœcunditas seminis: qđ. n. tenue: ac frigidũ ẽ: cito diffusum p summa innatat: qđ fœcũdum est: in imũ descẽdit. calidũ. n. qđ cõcoctũ est. cõcoctũ autẽ est qđ spissum: crassumq; est mulierũ ꝓbatio suffitu: ut odores subeuntes uterum: efferãtur ad locum spirandi: & afficiant halitum: atq; etiam illitu ut colores oculis impositi saliuam perficiant oris. nam nisi hæc ita fiant: meatus corporis: per quos excrementum decedit confusos: obseptos: & obcæcatos esse significatur: sedes enim oculorum maxime omnium locorum capitis seminalis est: quod patet cum sola ipsa per coitum uenereum manifeste immutetur: & usu im-

modico rei ueneree oculi aperte langueant: & subsedeat. causa est quod natura geniturae similis cerebro e: aquosa enim materia eius est: calorq; aduentitius: purgationes autem seminales a septo ueniunt. principium enim naturae hinc est. Itaq; fit: ut motus a genitali ad pectus deueniant. hinc odores per spirationem sensum efficiunt. hominibus igitur: caeterisq; generibus (ut ante retulimus) particulatim haec laesio obuenit.

Contra Empedoclis: & Democriti sententiam: qui non recte senserunt quam ob causam muli sint steriles. Caput. VI.

At genus mulorum totum sterile est: cuius rei causa non bene ab Empedocle: & Democrito redditur obscure Empedocles: planius Democritus scribit: sed neuter bene. afferunt enim demonstrationem aeque de omnibus: quae praeter suam cognationem coeant. Democritus meatus mulorum corruptos in uteris dicit: quoniam non ex cognatis principium eorum consistit: sed id cum alijs etiam animalibus accidat: tamen nihilominus possunt generare. Atqui si id causae esset sterelitatis: caetera quoq; sterelia esse deberent: quae ita coeunt. Empedocles misturam seminum causatur: quae densa ex molli utraq; genitura consistat. Caua enim: & densa coaptari uicissim: fieriq; ex ijs durum ex mollibus: ut si aes stagno misceatur: sed nec in stagno: & aere causam recte assignat: dixi de his in problematis: neq; principia ex rebus ullo modo cognitis accipit: caua enim: & solida coaptata uicissim: quo nam modo faciant mistionem: aut uini: & aquae: aut alius cuiuspiam: hoc enim supra hominis captum dicitur: nam quemadmodum caua uini: & aquae debeant accipi: praeter sensum omnino est. Item cum ita sit: ut

& equi ex equis gignantur: & asini ex asinis: & mulus ex equo: & asino alterutro mare: aut fœmina: cur ex his tam densum consistat: ut sterile sit: quod prodierit: ex quo autem fœmina: & mare: aut asino fœmina: & mare sterile non proueniat? atqui molle: & maris equi: & fœminæ semen est. coit autem equus cum asino: tum mare: tum fœmina pro differentia sui sexus: ideoq; gigni ex ijs sterile ait, quia unum ex ambobus seminibus mollibus conficiatur: ergo & qd ex equo mare: ac fœmina gignitur: sterile esse debebit: nam si alterum misceretur solum: liceret dicere alteruz causam esse sterelitatis: ut dissimile genituræ asini. Nunc uero quali illius semini tali: & cognati miscetur. ad hæc demõstratio æque de ambobus tam mare: q̃ fœmina recte affertur: sed interest quod mas septennis duntaxat generat, ut aiunt, fœmina improlis omnino est: idq; propterea: quia perducere ad finem: quod conceperit, nequeat. nam concepisse quidem iam mulam constat: sed fortasse uerisimilior ijs demonstratio logica illa uidebitur. logicam appello quia quo uniuersalior: eo remotior a propriis principiis est: si ex mare: ac fœmina speciei eiusdẽ prolis: speciei eiusdez gigni solet: aut mas: aut fœmina: ut ex cane mare: & fœmina: canis: aut mas: aut fœmina. ex diuersis etiaz speciebus diuersum specie ꝓueniat, necesse est. Verbi gratia: si canis diuersuz est a leone: ex cane mare: & leone fœmina diuersum proueniet: & ex leone mare: & cane fœmina diuersum. Cũ itaq; mulus mas: & fœmina sine speciei differentia gignantur ex equo: & asino: quæ diuersa specie sunt: Impossibile est: ut aliquid ex mulis gignatur: nec enim diuersuz specie prouenire potest: quãdo ex mare: ac fœmina speciei eiusdem: idem specie generatur: neq; idem: hoc est mu-

lus·gignitur enim mulus ex equo: & asino:quæ diuersa specie sunt· ex diuersis autem specie diuersum animal gigni positum est: sed enim hæc ratio admodum uniuersalis:inanisq; est·rationes enim:quæ non ex proprijs ducuntur principijs, inanes sunt: & rerum esse uidentur:cum longe aberrent·sunt profecto geometricæ rationes:quæ ex principijs geometricis afferuntur: idemq; in cæteris est intelligendum: uidentur tamen eiusmodi rationes:quamuis inanes, aliquid esse, nam & inane:siue uacuum illud aliquid esse uidetur: cum tamen nihil omnino sit:nec uerum est:q̃d concluditur· multa enim ex ijs: quæ non eadem specie progenerantur:fœtifera prodeunt,ut ante exposui·hoc igitur modo:nec de cæteris rebus:neq; de naturalibus indagandum est:sed ex ijs:quæ in genere: tum equorum: tum asinorum insunt:considerando potius acceperis causaz· primum enim utrunq; eorum singularez parit inter cognata animalia plura numero:tum fœminæ non semper concipere possunt:& quidem equi interposito tempore admittuntur: quoniam ferre continue nequeant: sed equa menstruosa non est:immo minimuz inter quadrupedes emittere solet·asina conceptus incõtinens est: genituram utiq; iniectam emingit:quamobrem uerberibus eam sectantes cogunt ne id faciat· Ad hæc frigiduz animal asinus est:quamobrem locis frigidis gigni non potest:utpote sua natura impatiẽs frigoris:uelut apud Scythas:& eorum finitimos:nec uero apud Gallos:q̃ supra Hispaniam colunt genus id animalis est· nam ea quoq; prouincia frigida est:hinc admissarios etiam nõ ut equæ:sic asinæ æquinoctio ammouent:sed æstiuo solstitio:ut tempore calido pulli nascantur· eodem enim tempore parit, quo coierit· Annum uterum fert &

aſina: & equa. Cum igitur natura ſit frigidum animal, ut dictum eſt: ſemen quoq; genitale eius frigidum eſſe neceſſe eſt. Cuius rei indicium: ꝙ ſi equus ſuperuenerit aſinam: quam inierit aſinus: non peruertet aſini initum: ſed ſi aſinus ſuperuenerit equam: quã equus inierit: peruertet propter ſeminis ſui frigiditatem. Cum igitur inter ſeipſa iunguntur ſeruatur ſemen propter alterius calorem: calidius eſt enim: quod ab equo ſecernitur: nam aſini: & materia: & genitura frigida eſt: equi calidior eſt: cum autem miſtum: uel calidum cum frigido: uel frigidum cum calido eſt: euenit, ut conceptus ex iis ſeruetur eaq; uiciſſi, ex ſe ipſa fœcunda ſint. At uero qđ ex iis prodiit: non inſuper fœcundum: ſed infœcundum ad perfectam fœtificationem eſt. omnino cum utrunq; aptum: propenſumq; ſit ad ſterilitatem. ſunt enim in aſino: tum ea: quæ diximus: tum etiam, ut niſi a prima dentium mutatione generare incipiat: nunquam poſt generet ſed ſterilis omnino perduret. ita in exiguo continetur generandi uis corporis aſinini: facillimeq; labitur ad ſterilitatem. equus etiam ſimili modo idoneus eſt ad ſterilitatem: tantoq; deeſt: ut ſterilis ſit: quanto, ut quod ex ipſo prodierit ſemen frigidius reddatur: quod tunc efficitur: cum aſini excremento miſcetur. aſinus quoq; parum deeſt quin ſui generis initu ſterile generet. Itaq; cum acceſſerit: quod præter naturam eſt: ſi ante uix unum partu naturæ legitimum poterat generare iam, quod peregrino ex iis prodiit ſterilius nihil deerit: ut ſterile ſit: ſed neceſſario ſterile erit. euenit etiam, ut corpora mulorum magna efficiantur: quoniam menſtruorum deceſſus ad corporis incrementum uertatur. Cũq; partus eorum annuus ſit: non modo concipiat: ſed etiã

enutriat: mula opus est, quod fieri non potest sine menstruis. mulis autem menstrua desunt: sed quantum inutile est: cum excremento uesicæ abigitur. Vnde fit ne muli genitale fœminarum sed ipsum excrementum olfaciant reliquum in corporis incrementum: & magnitudine uertitur. itaq; concipere quidem aliquando mula pōt: qđ iā factū ē: sed enutrire: atq; i finē pducere nō potest. mas generare interdum potest: quoniam & calidioris naturæ: q̃ fœmina mas est: & nihil corporis per coitum confert ad generationem. quod autem facit ginnus est: quid mulus oblæsus est: nam ex equo & asino ginni proueniunt: cum cōceptus in utero ægrotauit. est enim ginnus idem, quod metachoerum in porcis: quod enim ibi læsum: deprauatumq; in utero est metachoerum uocatur: quasi aporcellum dixeris: idq; cuilibet porco accidere potest. pygmæorum etiam, idest nanorum pomilionum: & pusillorum generatio similis est. nam eorum quoq; membra: & magnitudines uitiantur in utero: & sunt ueluti aporcella: & ginni. hactenus de mulorum sterelitate.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM LIBER TERTIVS INTERPRETE THEODORO.

De generatione animantium sanguineoruz: & ouiperorum: deq; ouis subuentaneis: & cæterorum ouorũ natura: & quam ob causam alia unicolora sint. alia bicolora. Caput. I.

D

E mulorum sterilitate dictum iam est: atq; etiam de ijs: quæ animal & foras: & intra se pariunt. In sanguineo autem ouipero genere partiz similis generatio: ut in pedestribus ẽ: idẽq; de omnibus aliquid accipi potest: partim differentia tum inter ipsa: tuz ad pedestria existit. Oriuntur omnia coitu mare in fœminam emittente semen genitale: sed aues ouum edunt perfectũ: crusta intectum dura: nisi morbo lædatur: atq; omnia auiũ oua bicolora sunt. pisciuz chartilaginei (ut sæpius dixi) cum intra se oua pepererint animal excludunt ouo in alium uteri locum ex alio translato. molle hoc ouum est & unicolor. unus ex ijs animal non parit: qui raia uocatur: cuius causam post exponam. cæteri pisces: qui oua pariunt: ouum unicolor edunt: quod imperfectum est: quippe quod extra capiat incrementum: eadem causa: qua, & quod intus perficitur. De uteris qua inter se differentia discrepent: & quas ob causas ita sit declaratum est ante. Viuiperorum enim alia supra iuxta cinctũ

uterum continent: alia infra iuxta genitale: supra chartilaginea habent: infra, quæ animal: & intra se: & foras generant: ut homo: equus: & reliqua generis eiusdē ouiperorum etiam alia infra: ut pisces: qui oua pariunt. alia supra: ut aues. consistunt uel sponte conceptus in auium genere: quos subuentaneos: & zephyrios a fauonio quidam appellant: qui profecto in ijs fiunt auibus quæ non uolaces sunt: aut uncæ: sed multiperæ: quoniam excremento ipsæ abundant. uncis in alas & pennas id uertitur: corpusq; exiguum: siccum: & calidum habetur: decessus autem menstruorum & genitura excremētum sunt. cum igitur & pennarum natura: & seminis excremento gignatur: nequit natura large utroq; uersus profundere: hæc eadem causa est: &, ut aues uncæ: nec salaces sint nec multiperæ: sed graues: uolacesq;: quarū corpus grandiusculum: ut columba: & similes: aut graues non uolaces: quarum corpus grande: ut gallina, coitu superent: & partu: grauibus enim non uolacibus: ut gallinis: perdicibus: & reliquis id genus multum eius excrementi fit: quapropter mares eoruʒ salaces sunt: & fœminæ multum materiæ suggerunt: & quidem pariunt: ex his aliæ complura: aliæ sepe. cōplura gallina: perdix: strutio libycus. sæpe autem columbariuʒ genus: sed non multa quippe: quod medium sit inter aduncum genus: & graue. uolax enim ut aduncum est: corpulentū, ut graue. itaque quoniam uolax est: excrementumque eo transit: pauca parit. sed sæpe corporis magnitudine: & uentris calore: & facultate concoquendi maxima: atq; etiam quod cibum facile sibi acquirant adunca eniʒ difficulter id faciunt. Paruæ etiam aues salaces: præfœcundæq; sunt: quomō interduʒ plantæ minores sunt fertiliores. quod enim incremento corporis deest: in excre-

mentum seminale exundat·quamobrem gallinæ badria-
næ multa admodum pariunt·fit enim propter corporis exiguitatem:ut alimentum ad partionem sumptitetur· uulgares etiam gallinæ fœcundiores sunt generosis·corpora enim alteris humidiora:alteris grandiora:& sicciora:animus generosus in eiusmodi corporibus potius consistit:quin & tenuitas:ac imbecillitas crurium facit:ut eorum natura & salacior sit:& fœcundior:quo modo & hominibus euenit·alimentum enim quod crura subiret:in seminale excrementum transfertur:quod: quod enim inde natura adimit:hic adijcit ·nam ungues aues pede sunt firmiore:& crure crassiore,causa uictus: itaq; omnibus his de causis:neq; salaces sunt: neq; præfœcundæ· Tinunculus potissimum in eo genere fœcundissimus est:qui solus fere aduncarum & bibit·humor autem & natiuus:& aduenticius seminalis cum calore indito est:sed ne ipse quidem multa admodum parit· uerum cum plurimum quattuor·cuculus paruũ generat: quanquam aduncus non est:quia naturæ frigidæ est:qđ ipsius pauore indicatur.Seminale autem animal calidũ esse:& humidum oportet·pauidam esse hanc auem aptum est:cum ab omnibus auibus fugetur: & in alienis pariat nidis·Columbarium genus bina magna ex parte parere solet:nec enim uniperum est:cum nulla auis pariat unum:excepto cuculo : qui & ipse duo interdum parit:nec multa parit:sed sæpe bina:aut terna:cum plurimum:sed bina magna ex parte · sunt enim hi numeri inter unum:& multa:cibum in semen conuerti in ijs: quæ abunde fœtificant:pluribus declaratur euentis ·arborum enim multæ:cum admodum copiose tulerint:exarescunt fructificationem:nisi corpori alimentum remãserit· Annuis etiã idẽ euenit:ut leguminibus:ut frumẽtis

& reliquis huiuscemodi·cibum enim omnem in semen consumunt·Quippe cum genus id fertile admodum sit: necnon gallinarum nonnullae:cum adeo ualde peperissent:ut etiam bis die pepererint:mox a tanto partu interiere·Hyperinae enim:idest effoetae:& aues: & plantae fiunt:quod uitium nimia excrementi secessio est: ut exhaustae:effoetaeq; dicantur :quae ita afficiuntur · haec eadem affectio causae leaenae etiam est:ut sterilescat·primum enim quinq;:aut sex parit catulos:tum anno secundo quattuor:mox tres:deinde pari modo per annos singulos minus uno:postremo nullum:cum & excrementum omne consumptum iam sit:& aetate desinente semen una defecerit·Quibusnam auibus subuentanei partus consistant:& quae praefoecundae:parum ue foecundae: quasq; ob causas, dictum iam est·fiunt subuentanea oua ut ante retulimus:quoniam materia seminalis in foemina est:nec menstruorum decessio fit auibus:ut uiuiperis sanguine praeditis:in ijs enim omnibus fit: alijs magis: alijs minus:alijs quantum rem indicet · Piscibus etiam ut auibus menstrua nulla prodeunt:quamobrez ijs quoque conceptus consistit sine coitu:ut auibus : sed minus aperte:frigidior enim natura pisciuz est·decessio igitur menstruorum:quae uiuiperis fit:eadem consistit in auibus per debita excremēti tempora:& quia locus septo propinquus calidus est·magnitudine iuxta perficiūtur: sed ad generationem imperfecta:tum haec :tum illa piscium sunt:nisi semen maris accedat· Cuius rei causam ante exposui·uolacibus subuentanea nō gignuntur: scilicet eadem causa:qua nec multa:nec ab ijs ipsis generantur·unguibus enim parum excrementi inest:& marem desyderant ad excrementi commotionem · gignuntur subuentanea oua plura numero:q̃ quae foecūda sunt:

sed minora ob unam: eandemq; causam. quod enim imperfecta sunt: minus augentur: quod minus augentur: plura numero existunt: minus etiam suauia sunt: quoniã minus concocta. concoctum enim in quouis genere dulcius est. sed oua auium: aut piscium non perfici ad generationem sine mare, satis exploratum habemus. An in piscibus quoq; fiat conceptus sine mare: non æque apertum est: sed potissimum in fluuiatili genere. rubellionibus id accidere uisum est. etenim nonnulli statim habere oua uidentur, ut de his in historijs scripsimus: omnino in auium genere: ne ea quidem oua: quæ per coitum oriũtur, possunt magna ex parte augeri: nisi coitus auis continuetur: cuius rei causa est: ꝙ ut in mulieribus coitu maris detrahitur mensium excrementum (Trahit enim humorem uterus tepefactus: & meatus aperiuntur) sic in auibus euenit: dum paulatim menstruum excrementum accedit: quod foras decedere non potest: quoniam parum est. & superne adcinctum continetur: sed in uterum ipsum collabitur. Hoc enim ouum augetur: sicut fœtus uiuiperorum: eo ꝙ per umbilicum affluit. nam cum semel aues coierunt: omnia fere oua semper habere perseuerant: sed parua admodum: quamobrem de subuentaneis dicere non solent oriri sponte: sed reliquias esse prægressi coitus: quod falsum est. satis enim conspectum est in nouella: tum gallina: tum ansere gigni sine coitu: tũ etiam perdices fœminæ: & quæ non dum coierint. & quæ coierint, quarum usus in aucupijs: cum olfaciunt marem: uocemq; eius audiunt: alteræ implentur: alteræ statim pariunt. Cuius affectionis causa est: eadem: quæ in homine: & quadrupede. nam si forte eorum corpora accensa libidine turgent ad coitum: alia cum primum uiderunt: alia cum leuiter tetigerunt: semen emittunt.

est hoc auium genus sua natura libidinosum: ut leui ege at motu cum turget: citoq; secernat: ut in iis: quæ nō coierint: subuentanea consistant: in iis: quæ coierint: oua breui augeantur: & perficiantur. Aues ex iis: quæ ouum pariunt foras. perfectum hoc edunt: pisces imperfectum quod extra recipit incrementum ut ante diximus, causa est: quod genus piscium fœcundum admodum est. Itaq; fieri non potest: ut multa intus finem recipiant: quapropter foras deponunt: idq; agitur cito: quod uterus eoruz piscium: qui ouum pariunt foras iuxta genitale positus est. Sunt auium oua bicolora: piscium unicolora: omniū coloris causam uideris ex facultate partis candidæ: atq; luteæ. secernitur enim a sanguine: quod eo uenit. nullum enim exangue animal ouum generat. sanguinem autem materiam esse corporum, dictum iam sæpius est. pars igitur eius: quæ calida est: propius ad formam in membris instituendis accedit: quæ autem terrosior est, corporis institutionem præbet: & remotior est. quamobrem in bicoloribus ouis animal initium suæ generationis a candido sumit. Initium enim animale in candido est. cibuz a luteo capit. calidioribus itaq; animalibus seorsum ista habentur distincta: ex quo principium ortus: & ex quo alimentum: atque alterum candidum: alterum luteum est: & plus candidi: syncerique semper est: quam lutei: & terreni. At minus calidis: & humidioribus contra. plus lutei. idque humidius est: quod in palustribus accidit auibus. Cum enim illæ sua natura humidiores sint: tum frigidiores terrenis auibus constant. Itaque oua earum multum eius: quod uitellum uocatur habent: minusque luteum: quoniam candidum minus ab eo separetur. Quæ iam sua natura frigida inter ouipera sunt: ea longe humidiora constant: quale genus piscium

est:nec candidum habent distinctum:quia exiguum hoc est:& frigidæ: terrenæque qualitatis copia impedit· quamobrem omnia piscium oua unicolora sunt: atq; ad lutea:candida ad candida lutea esse dixeris·auium: uel subuentanea oua colorem eum duplicem optinent: habent enim ex quo utrunque fit:& unde principiu;:& unde cibus:sed hæc imperfecta sunt: & maris indiga: fiunt enim fœcunda:si quo tempore ineuntur a mare: nec uero sexus causæ coloris duplicis est: ut candidum a mare:luteum a fœmina sit:sed ambo a fœmina proficiscuntur·Verum alterum frigidum: alterum calidum est:in quibus multum coloris est,distinguuntur: in quibus parum,distingui non possunt·& ob eam rem conceptus eorum sunt unicolores,ut dictum est·semen autẽ maris constituit tantum:ideo primum exiguus:albusq; conceptus auium cernitur:mox tempore procedente luteus totus,cum iam plus sanguinis admiscetur: postremo secedente calore pars candida circum insistit: quasi humore æque feruente quoquo uersus. candida enim pars oui sua natura humida est: caloremque animalem intra se continet:quamobrem circum ipsa discernitur lutea:& terrena intus manet:& si plura oua coniecta in patinam:aut tale aliquod uas coquis igne: ita ne motus caloris citatior sit:q̃ ouorum distinctio·Ide; in uniuersis ouis:quod in singulis euenit:ut lutea cuncta in medio constituantur candida circiter ambiant· sed quam ob causam alia unicolora:alia bicolora sunt oua: dictum iam est·

De ortu eorum:quæ perfectis ouis foras generãtur:tum auium:tum quadrupedum ouum crusta intectum parientium·

Caput·II·

Ecernitur in ouo principium genitale maris ea parte: qua ouum utero adhæret: fitq; proinde dissimile: quod bicolor est: nec plane rotundum: sed altera parte acutius: quoniam partem eam differre oportet: in qua principium illud continetur. quamobrem durius ea ipsa parte est ouum, quam inferiore. principium enim operiendum: custodiendumque est: exit etiam pars oui acuta post. quod enim adhæret: id exire postea conuenit. adhæret autem ea parte: qua principium continetur: & principium ipsum in parte acuta est. idem in plantarum etiam seminibus modus ē principium enim seminis adhæret: aut ramo: aut putamini: aut pulpæ: ut in legumine patet: qua enim biualuis fabarum strues: & cæterorum id genus coniungitur: hac principium seminis adhæret. Sed quæres de incremento ouorum quonammodo ex utero ueniat. animalia enim per umbilicum capiunt cibum: oua autē quo? cum non modo uermium ipsa per se recipiant incrementum. At siquid est, quo adhærent: id quonam transeat, pfecto iam ouo (nihil enim tale exit cum ouo. ut umbilicus cum animali) quod enim circiter ambit testæ perfecto iam ouo efficitur. recte igitur hoc ita quærit: sed latet. primo mēbranā mollem id esse: quod postremo testa efficitur, Perfecto enim ouo durum: ac rigidum euadit ita modice: ut exeat adhuc molle. dolorem enim moueret: nisi ita exiret: egressum statim refrigeratum duratur, euaporato humore. quamprimum qui exiguus inest relictaq; portione terrena. Huius itaq; membranæ particula quædam umbilicaris parte acuta pricipio cōtinetur: tēditq; paruis adhuc ueluti fistula: quod in eiectitijs inchoatis ouis patet. nam si auis madefacta: aut alia causa inalgescens eiecit: cruentus adhuc cernitur cō

ceptus: habensque sibi annexam appendiculam umbilicarem: quae ouo amplius increscente obtenditur latius: atque minuitur: perfectoque mucro exitum complet. membrana interior sub hoc umbilico est: quae uitellum: albumenque ab eo disterminet: ubi iam ad consumationem uentum est: ouum absoluitur totum: & umbilicus ratione non insuper apparet: extremum enim ultimum eius est. Partus ouorum contra: atque animalium euenit. animal enim uersum in caput: suumque principium nascitur. At ouum quasi in pedes conuersum exit: cuius rei causa, quod diximus est: quod ouum ea parte: qua principium continetur, adhaeret. Generatio auium ex ouo ita euenit: ut incubante & concoquente aue, animal ex parte oui secernatur: augeatur ex reliqua parte: & conficiatur. natura enim simul & materiam animalis in ouo reponit: & satis cibi ad incrementum. Cũ enim auis intra se perficere nequeat: cibuз una parit in ouo. nam iis: quae forma animalis nascuntur: cibus in alia corporis parte paratur: quod lac uocatur: uidelicet in mammis. At auibus hoc idem in ouo natura constituit: sed contra: q̃ homines putant: & Alcmaeeon Crotoniates ait: non enim albumen oui hic est: sed uitelluз: hoc enim pullis pro cibo est: illi albumen pro cibo esse existimant: propter coloris affinitatem. Oritur pullus incubante aue, ut dictum est: sed si aut tempus sit bene temperatum: aut locus: in quo oua manent, tepidus, cõcoquuntur & auium oua: & quadrupedum ouiperarum sine parentis incubitu. haec enim omnia in terra pariunt: concoquunturque oua tepore terrae. nam si quae quadrupedes ouiperae frequentantes fouent quae ediderint oua: custodiae gratia potius id faciunt. gignuntur uero eodem modo oua quadrupeduз: quo auium. crusta enim

dura intecta: & bicolora sunt: & iuxta cinctum consi stunt: ut auium: & reliqua eadem: tum intus: tum extra eueniunt. Itaq; omnium causæ eadem consyderatione continentur: sed quadrupedum oua ut ualidiora tẽpore concoquuntur: auiũ imbecilliora sunt: atq; ob eã rem parentem desyderant. Tum etiam natura attendere uidetur: ut sensum prouidum: curamq; diligentem erga prolem parentes habeant: sed in genere deteriore hoc facit quousq; pariant: in aliis quibusdam etiam donec perficiant. Prudentioribus uera plus curæ mandatur: ut etiam enutriant. postremo iis: quæ prudentia iã maxime prædita sunt: consuetudo: amor: & charitas in prolem etiam adultam seruatur: ut homini & quadrupedum nonnullis auibus cura: donec pariãt: & enutriant: quamobrem & ab incubitu laborant in prole enutrienda. a partu uero deterius efficiuntur: quasi priuatæ aliquo sibi natiuo gestamine. perficitur animal in ouo celerius diebus tepidis. tepore. n. iuuatur. nam cõcoctio est calor quidam: terra. n. suo calore concoquit: & quæ incubant, hoc idem faciunt: adhibent. n. suum calorem. deprauantur etiam oua: & fiũt: quæ urina appellantur: tempore potius calido: idq; ratione: ut. n. uina tẽporibus calidis coacescũt fece subuersa, hoc. n. causæ est, ut deprauentur, sic oua pereũt uitello corrupto. id enĩ in utrisq; terrena porrtio est. quãobrẽ & uinum obturbatur fece pmista: & ouũ uitello diffuso. multiperis igĩtur hoc accidit: merito cũ nõ facile omnibus calor cõueniẽs reddi possit: sed aliis deficiat: aliis superet: & quasi putrefaciẽdo obturbet. uncunguibus etiã quãuis parũ fœcũdis: nihilominus tamen idẽ euenit. Sæpe. n. uel alterũ ex duobus urinũ fit: sed tertiũ semper fere. Cũ enim calida sua natura sint: faciũt ut quasi ferueat supra mo

dũ humor ouorũ. I ã.n.naturã quoq; cõtrariã luteũ:& cãdidũ habent.luteũ nãq; gelu duratur,& coit.calore cõtra humeſcit.quapropter cũ uel in terra:uel per incubitũ cõcoquitur humeſcit: atq; ita pro cibo animalibus naſcẽtibus eſt.Nec uero cũ igniturːaſſaturq;, dureſcit: quoniam naturæ terrenæ eſt:ut cera. Ideoq; cũ plus iuſto caleſcũt:niſi ex recremento humido ſint, ſanieſcũt: redduntur q; urina.At candidũ gelu nõ cõcreſcit:ſed magis humeſcit:cauſam ante reddidi:ignitũ ſolideſcit.quã obrem cum de generationem animaliũ cõcoquitur,craſſeſcit.ex hoc.n.cõſiſtit animal.luteũ autẽ ꝓ cibo eſt:& membris ſubinde inſtituẽdis,incremẽtum hinc adminiſtratur.quocirca luteũ:& candidum membranis inter ſe diſtinguũtur:quaſi naturã habeat diuerſam.Sed quẽ admodũ hæc inter ſe habeant:tum initio generatiõis:tũ cõſiſtentibus animalibus:atq; etiã de membranis: & umbilicis diligẽtius ex ijs:quæ per hiſtoriã ſcripſimus: cõſyderãdũ:annotãdumq; eſt.Ad id autẽ:qđ in præſentiarũ tractamus:tãtum aperuiſſe ſatis eſt.Principio cor de conſtituto:& uena maiore ab eo diſtincta:umbilici duo de uena eadẽ prẽdũt.alter ad mẽbranã:quæ luteũ cõtinet.alter ad mẽbranã:cui ſecũdarũ ſpecies ẽ, qua animal obuolutũ cõtinetur:quæ circa teſtæ mẽbranã ẽ.Altero igitur umbilico cibũ ex luteo aſſumit:efficitur luteum copioſius:ꝗppe quod caleſcẽs reddatur humidius:cibũ.n.quoniã corpulẽtus eſt:humidũ eſſe oportet: qualis plãtæ ſuppeditatur.uiuũt aũt principio:& quæ ĩ ouis: & quæ in aĩalibus gignũtur uita plantæ:adhærẽdo.n.capiãt primum:& incremẽtũ & alimẽtum:alter umbilicus ad ſecũdas tendit.ita enim in ijs:quæ ouo naſcũtur animalibus pullum uti luteo exiſtimãdũ : ut fœtus uiuiperis ſua parẽte utitur:quãdiu intra parentẽ cõtine

tur. Cum enim non intra parentem nutriãtur: quæ ouo proueniunt, partem eius accipiunt aliquam habentq; secum in cibo. Membrana uero exteriore nouissima sanguinulenta hæc perinde: ut illa utero utuntur. simul autem & luteum: & secũdas testa oui complectitur uteri proportione perinde quasi quid unum obductum amplectatur. fœtum: parentemq; totam: quod ita est: quoniam fœtum esse in utero: & cum parente necesse est. Itaq; in uiuiperis uterus in parente est: in ouiperis è diuerso fit: quasi dixeris parentem esse in utero. luteum est enim cibus: qui à parente præstatur: causa est, quod fœtus nutricatio non intra parentem est. Crescentibus umbilicus primum considet: qui secundis adiũgitur. hac enim pullum excludi conuenit. reliquum lutei: & umbilicus ad luteum pertinens post collabitur. cibũ enim habeat statim oportet: quod exclusum est: nec enim à parente nutritur: & per seipsum statim capere cibum non potest. quapropter luteum subit cum umbilico: & caro adnascitur. Talis ortus eorum est: quæ ex ouis perfectis foris generantur: tum in auibus: tum in quadrupedibus: quæ ouum crusta intectum dura pariunt. Sed hæc euidentiora in auctioribus sunt animalibus. naʒ in minoribus obscura præ sua exiguitate habentur.

De iis animantibus: quæ perfectum ouum intra se pariunt: foras auteʒ animal: quãq; ob causam piscium oua mollia sint contra: ac auium Caput. III.

g Enus etiam piscium ouiperũ est: cuius ea: quæ infra cõtinent: imperfectum pariunt ouum: causa: quam ante reddidimus. Q uæ autẽ chartilaginea nuncupantur: perfectuʒ intra se ouũ pariunt: mox animal foras edunt: uno excepto: quam raiam uocant. hæc enim una foras ouum perfectum parit: causa

natura corporis est. caput enim longe grandius reliquo corpore habet: idq; aculeatum: ualde. q; asperum: quamobrem nec postea suos catulos intra se recipit: neq; principio animal parit. Capitis enim magnitudo: & asperitas: ut aditum: sic exitum impedit. Et cum chartilagineorum ouum cute molli operiatur: quod enim frigidiora: q̃ aues sint: nequeunt partem circundantem indurare: ideo ouum unum raiarum solidum: durumq; est: ut foris seruetur: cæterorum humida sunt natura: & molli. operiuntur enim intus corpore suæ parentis. ortus ex ouo idem raijs: quæ extra perficitur: & ijs: quæ intus: sed eorum: atq; auium ortus partim similis: partim diuersus est. primum enim altero carent umbilico: qui ad secundas pertinet: quæ sub testa ambiente positæ sunt: cuius rei causa est: quod testam illam circundantem nõ habent: cũ nihilo his utilis esse possit. parens enim ipsa integit: & seruat. Testa in ouis edendis tutela est contra detrimenta: quæ de foris ueniat: tum generatio ijs quoq; ex oui parte extrema est: sed non qua utero adhærent. aues enim ex cacumine oriuntur: qua ouum adhæret. causa est, quod auium ouum separatur ab utero. At eorum quanq̃ non omnium, tamen plurimorum ouum perfectum utero adhæret: Cumq; animal extremo innascitur: ouum consumitur totum: quomodo in auibus: cæterisq;: quorum omniũ absoluitur: demumq; utero umbilicus iam perfectorum adhæret. Similis modus eorũ etiam est: quorum oua utero absoluuntur. nonnullis. n. eorum ouum perabsoluitur, cum perfectum est. Q uæres igitur cur ita differant auium: & piscium generationes: causa est: q̄ auium oua luteum a candido separatũ continent: pisciũ unicolora sunt: miscenturq; in ijs ista usquequaq;: & cõfundũtur: itaq; nihil ꝓhibet: quomi-

nus e contrario principium habeant genitale. non solū enim parte sui adhærente tale est: sed etiam altera obiecta. Alimentum uero ex utero meatibus trahere quibusdam eo ipso principio facile est: apertum hoc est in ijs ouis: quæ non absoluuntur. nam in nonnullis chartilagineis ouum non absoluitur utero: sed inhærens descendit ad animalis generationem: in quibus animal perfectum habet suum umblicum ex utero, consumpto iam ouo. constat igitur uel ante meatus oui eodem tendere. fit hoc in mustelorum genere leui cognomine, ut dictuꝫ est. ortus piscium his rebus: & his de causis differt ab auium: cætera eodem ueniunt modo. alterum enim umbilicuꝫ habent similiter: ut aues ad luteum: sic pisces ad totum ouum. non est enim huius pars altera lutea: altera candida: sed totum est unicolor: atq; ex eo alĩtur: cõsumptoq; pari modo subsidet: & caro circum adnascitur. Talis eorum generatio est: quæ intra se ouum perfectum foras animal pariunt.

Quam ob causam piscium oua foras suscipiunt incrementum. Caput. IIII.

AEteri pisces maxime in parte foras pariunt oua: omnesq; imperfecta: præterquam raia: cuius causam iam reddidimus: eorum etiam: qui imperfectum pariũt ouũ, causa declarata est. Ortus uero eorũ quoq; ouo ꝑueniẽs: eodem agitur modo: quo chartilagineorũ: quæ intra se pariũt: sed incremẽtum celer: atq; ex paruis: & ultimũ oui durius est. incremẽtũ oui simile uermibus est. animalia enim: quæ uermem pariũt: primo exiguũ edũt: quod ꝑ se augetur sine ullo annexu. causa similis: ut in farina subacta humore. fit. n. massa ex parua magna parte solidiore humescente: humida spirascẽte: quod in animalibus natura caloris ani

malis facit: in massa calor permisti humoris. Augentur igitur oua necessario ea causa: habent enim excrementū massale sed rei melioris gratia: quoniam fieri non potest: ut totum suum incrementum recipiant: ꝓpter summam eorum animalium fœcunditatem: hinc enim & parua admodum excernuntur: & celeriter augentur: parua quod uteris angustior sit: q̃ ut tantam ouorum copiam possit capere celeriter: ne dum per generationē mora in augendo protrahitur: genus pereat: quando uel nunc magna pars editi partus interijt. quamobrem genus piscium præfœcundum est. rependitur enim: & cōpensatur a natura interitus, multitudine. sunt, quorum utherus dehiscat: & disrumpatur: ut quæ acus uocatur præ magnitudine ouorum. hæc enim pro multis maiusculos habet conceptus. quod enim natura numero ademerat: id magnitudini addidit: oua piscium foris augeri: & quam ob causam: dictum iam est.

De ortu chartilagineorū pisciū: eosq̃, q̃ pisces omnis eē fœminas putāt: nō recte sentire. Caput. V.

Sed ouum eos etiam pisces parere indiciū est: quod uiuiperi quoq; pisces: ut chartilaginei primum oua inter se pariunt. Totum enim piscium genus ouiperum esse certum est: finem tamen nullum recipit ouum eorum piscium: qui sexu maris: & fœmine distinguntur: & per coitum generant: nisi mas suum semen aspergat. Sunt qui omnes pisces fœminas esse opinentur: exceptis chartilagineis: sed nō recte. putant enim eos, q mares habiti sunt: differre a suis fœminis modo plantarum: in quibus altera fructificet: altera non: ut olea: & oleaster: ficus: & caprificus. sic pisces differre inter se uolunt: præter chartilagineos: de ijs enim non ambigūt: quanquam similis ratio partium

seminalium in maribus omnibus: tum chartilaginei: tũ ouiperi generis est: & semen genitale utriusq; suo tem pore emitti uidetur. uuluas etiam fœminæ habent. Atq; non modo ouiperos: sed etiam cæteros uuluas habere oporteret: quãuis diuersas: ut mulæ habent in genere ueterinorum: si genus totum sexu fœminino esset: nec nisi sterilitate nonnullorum dissideret. Nunc uero par tim conceptacula habent seminis genitalis: partim uul uas: atq; in omnibus: excepto rubro: & hiatula hoc discrimen est: ut aut conceptacula seminis prolifici habe ant: aut uuluas. difficultas autem qua ita opinari mouẽ tur: solui facile potest: cum rem: quæ accidit. audis. nullum enim ex iis: quæ coeunt tam multa parere posse diunt: idq; rectæ: quæ enim ex se generant perfectũ uel animal: uel ouum: hæc non ita pariunt muta: ut pisces: qui oua pariunt: nam innumera quædam eorum multitudo ouorum est: sed illud non uident q̃ diuersa pisciũ oua ab auium sint. aues enim: & quadrupedum ouiperæ: & siqua chartilaginea enumeranda sunt in hoc ge nere: perfectum generant ouum: & quod editum non recipiat incrementum. at pisces imperfecta pariũt oua: quæ foris incrementum iustum recipiant: eodemq; modo mollia: & crustata: quæ quidem: & coire plane cernuntur: quoniam eorum coitus diuturnior est. alterum etiam eorum marem esse: alterum uuluam habere certum est. absurdum præterea est: nisi in omnibus generibus uis hæc habeatur quomodo in uiuiperis est alte rum mas: alterum fœmina. Causa uero ignorantiæ eorum: qui ita censent: quod differentiæ: quæ multæ: ac uariæ in animalium coitu: generationeq; sunt: non omnes pateant: sed paucarum quarundam intuitu. Idem in omnibus esse oportere arbitrentur: quamobrem &

qui conceptus fieri aiunt captu seminis genitalis: quod a fœminis piscibus deuoretur: rem, de qua uerba faciũt: non tenent. Tempore enim eodem mares semen genitale, fœminæ oua habent: & quo fœmina propius ad partum accedit: eo copiosius: & humidius redditur semen genitale in mare: & ut incrementum seminis in mare: oui in fœmina eodem tempore euenit: sic emissio: nec enim fœminæ uniuersum: sed paulatim pariunt: neq; mares semen suum uniuersum emittũt. Atq; hæc omnia ratione ita usu eueniunt: ut enim in auium genere sunt: quæ sine coitu oua concipiant: quanquam pauca: & raro: sed per coitum magna ex parte implentur: sic in piscibus euenit: sed minus. Aeque tamen utroq; in genere infœcunda sunt: quæ sponte constiterunt: nisi mas suum asperserit semen: uidelicet in quibus mas quoq; ē. Auibus igitur: quoniam oua perfecta exeunt: id fiat: cũ intus adhuc sunt, necesse est. at piscibus: quoniam imperfecta omnia oua eduntur: quanquam non intus per coitum constitit ouum: tamen si extra aspersum est, seruari potest: atq; in hunc usum consumitur semen marium genitale: quapropter una cum ouis fœminarũ subsidet: atque minuitur. aspergunt enim mares sequendo in ijs: quæ subinde eduntur ouis. ergo in piscibus quoque sexus discrimen maris: ac fœminæ est: omnesque coeunt: nisi sexus alicui generi sit indiscretus: & sine maris genitura nihil ex ijs potest generari: facit enim celeritas coitus piscium: ut eius opinionis autores decipiantur. Tanta enim celeritate rem ueneream peragunt: ut etiam piscatores complures lateant. nemo eniž eorum aliquid tale cognitionis gratia obseruat. Verumtamen coitus uisus est: eodem enim modo quo delphini pisces etiam coeunt, ammouendo supina per lapsum: quibus impedimẽ

to cauda est: sed delphinorum abiunctio diuturnior est: piscium uero huiuscemodi celerrima est. Itaq; cum eam non cernant: captu: sine uoratu seminis: & ouorū: quez exploratum habent, mouentur uel piscatores: ut stultaz illam: & uulgarem rationem de conceptione piscium afferant: quam & fabulator Herodotus scribit: quasi seminis deuoratu pisces impleantur: nec uident id fieri non posse. meatus enim. qui per os introtendit: in uentriculum fertur: non in uuluam. quodq; uentriculum subierit: alimentum id effici necesse est: concoquitur enim. Vuluæ autem plenæ ouorum cernuntur: quæ unde quæso subierint.

Contra eos: qui coruos: & ibin ore coire: mustelam autem ore parere: hyænam duplex genitale habere: trochum uero seipsum inire opinati sunt.

Caput. VI.

Similis error in generatione quoq; auiū euenit Sunt enim: qui coruos: & ibin ore coire opinentur. inter quadrupedes etiam mustelā ore parere. Hæc enim & Anaxagoras: & alij quidam naturales autores scribunt: simpliciter ualde: & inconsyderate: qui in auium genere ratiocinatione illa falluntur: quod raro coruorum coitus cernatur: rostrorū coniunctio sæpenumero: quæ oibus id genus auibus solita ē. quod in monedulis: quas mansues alimus, planū est. Genus etiam columbinū hoc idē facit. Verum hæc quoniaz coire quoq; uisuntur: ea fama caruerunt. coruinū genus libidinosum non est. quippe quod parum fœcunduz sit: coire tamē id quoq; uisum est: sed enim nō cogitasse quē admodū semen ad uuluā deueniat p uentriculū: qui sem p quod ingestum est: cum concoquat: ut patet in cibo pficiendo: absurdū omnino est. uuluas autē id quoq; auiū

genus: & oua habere cernitur iuxta septũ. Mustelã etiã modo cæterarũ quadrupedũ uuluam habere certum est: ex qua quonã pacto fœtus ad os deueniat. sed quia mustela paruos admodũ parit: ut & cæteræ fidipedes: de qbus postea dicemus: & sæpe catulos suos ore susceptos transfert: fecit ut ita opinarentur. Quinetiã de trocho: & hyæna stulte: magnoq; errore narratur. hyenam. n. complures aiunt: trochum Herodotus heracleota scribit duplex genitale habere maris: ac fœminæ: & trochum seipsum inire. hyænam inire: & iniri annis alternis: sed uisa est hyæna mas: & altera fœmina sui discrimine genitalis. locis enim nonnullis penuria huius cõspectus nõ est. uerum hyænæ tam mares: q̃ fœminæ habent sub cauda lineam quandam similem genitali fœminino: quæ q̃dem nota quanuis cõmunis sit: tamen in maribus potius cernitur: quia mares: quã fœminæ magis capiũtur. Itaq; qui rem parum diligenter consyderant: in hanc aberrãt opinionem: sed de his satis.

Quare chartilaginei pisces mares semẽ spargere nõ uisuntur: nec fœminæ suos cõceptus. Caput. VII.

d E pisciũ generatiõe quæres quã ob cãm chartilagineorũ: nec fœmiæ suos cõceptus: neq; mares suũ semen spargere uisuntur: cum generis nõ uiuiperi: & fœminæ oua: & mares semen spargere soleãt: cã uero ẽ q̃ genus chartilagineũ semine minime abundat. uuluas etiã fœminæ ad septũ positas cõtinent. æque enim mares a maribus: & fœminæ a fœminis differũt. sunt enim chartilaginei minus copiosi genituræ. At uero mas ouiperi generis: ut fœmina oua præ multitudine reponit: sic ipse spargit. plus. n. seminis habet: q̃ satis ad coitũ sit: tẽdit enĩ natura potius absumere semẽ id ad augẽda oua reposita: q̃ ad primam constitutionẽ.

nam ut & ante: & modo diximus, oua auium intus pficiuntur: piscium extra. similis enim quodammodo generatio: atq; in uermiperis est: q̃q̃ imperfectiorem edūt conceptum: quæ uermem pariunt: sed utrisq; tam auiū: q̃ piscium, ouis perfectionem mas adhibet. Verum auiū intus: cum intus perficiantur: piscium extra: cum hæc imperfecta edantur. nam alias idem utrisq; contingit.

Auium igitur subuentanea: fœcunda redduntur: & quæ concepta maris diuersi coitu sunt: naturam in euȝ: qui post coierit: mutant. propria etiam: quæ incremento carent: cum coitus intermissus est: celeriter accrescunt. Cum repetitur coitus: non tamen quouis tempore: sed si prius, quam albumen secerni incipiat. At piscium ouis nihil tale præscriptum est: sed ut seruentur quamprimū mares aspergunt: cuius rei causa est: ꝙ hæc bicolora nō sunt. hinc enim tempus his tale statum non est. At in auium genere ratione sic euenit: cum enim luteum: & candidum distincta inter se sunt: principium iam habetur: quod proficiscitur a mare. Istuc enim mas confert. Subuentanea igitur recipiunt generationem quoad fieri potest. perfici nanque ad animalis usque fœcunditatem impossibile est: sensibus enim opus est. At uegetalē animæ uirtutem optinent & fœminæ: & omnia: quæ uiuunt, ut sæpius dictum est. quamobrem hoc ouum, ut plantæ conceptus perfectus ē: ut animalis imperfectus. Quod si mas in eorum genere deesset: idem sane fieret: quod in piscium genere: si tale genus in ijs est: quod sine mare progeneret. Dixi de his ante non dum exploratuȝ haberi satis: nunc uero in omni auium genere: alterum mas: alterum fœmina est: itaq; fit: ut qua planta est: pficiat: quod non mutetur a coitu: qua non planta, non pficiat: nec aliud quicquam proueniat ex eo: quod genuit

neq; enim ut plantæ simpliciter: neq; ut animalis per coitum prouentus est. Quæ autem oua coitu concepta, discreta iam sunt in albuminis portionem: hæc pro eo: qui primum coiuerit mare euadunt: iam enim utrunque principium optinent.

De partu mollium animantiū: & ortu locustarū. Caput VII.

Mollium etiam partus similis est: ut sepiæ: cæterorumq; id genus. atq; etiam crustatorū: ut locustæ: & reliquorū generis eiusdē. pariūt enim ea quoq; per coitū: & quidem sæpe mas cōiūctus cū fœmina uisus est. Quamobrem hinc etiam hystorice nequaq̄ dicere illi uidentur: qui pisces omnes fœminas esse autumant: nec per coitū parere. hæc enim oriri per coitū arbitrari: illa non, mirum est: aut si hæc ita parere illos latuit: indiciū imperitiæ est. diutius hæc, q̄ cætera coeunt more insectorum ratione. sunt enim exanguia: & ob eam rem: frigida natura. sepiis: & lolliginibus oua gemina apparent: quoniam uulua earum ita articulata est: ut bifida cernatur. At polyporū ouū simplex est: causæ forma eorum uteri: quæ specie rotunda: cōglobataq; est. fissio enim eius iam repleri incerta est. Locustarū etiam uulua bifurcis est: conceptū hæc quoq; omnia imperfectū eadem de causa edunt: locustacei generis fœminæ apud se partū exponūt: quamobrem ampliores ipsæ, q̄ mares habent tabellas: ut oua seruentur: mollia foris reponūt. fœminis huius generis mares aspergunt: quomodo ouis mares in genere pisciū: redduntur q; oua eorū glutino cohærentia ad speciē uuæ. At locustaceis tale quid fieri: nec uisum est: neq; rōne exigitur. cōceptus enim eorū sub fœmina continetur: & crusta intectus ē. Incrementū tam eorū: q̄ molliū oua foris recipiūt: sicut

pisciū· adhæret ouo sepia nascēs pte sui priore·hac·n· tā tū pōt adhærere: cū hæc una ptem posteriorē: & priorē eodē habeat. Quæ nā situs dispositio sit eius: cū oritur: petendū ex historijs est· de ortu cæterorū aīalium: tū pedestriū: tū uolatiliū: tum etiā natatilium diximus·

De triplici insectorum generatiōe. Caput, VIII·

De insectis: atq; crustatis hoc loco dicendum ē: uia: & ratione, qua cœpimus· At primū de insectis: hæc partim coitu: ptim sponte oriri dictum iam est· Item uermiculum ea parere: & quā ob causam ita pariunt· genus hoc enim omne fere uermiculum quodammodo parere uidetur· conceptus enim: q imperfectior est: talis est· in omnibus autem uel ijs: quæ perfectum pariunt ouum: conceptus primus indiscretus adhuc recipit incrementum: qualis natura etiam uermis est· mox alia conceptum suum ouo perfecto edunt: alia imperfecto: quod extra perficiatur: ut sæpe de piscibus dictum est· Quæ uero intra se pariunt animal: ijs quodammodo post primum conceptum ouiforme quiddam efficitur· humor enim in membrana tenui continetur: perinde quasi oui testam detraxeris: quamobrem deprauationes conceptuum: quæ per id temporis accidunt, fluxus uocant: sed insecta & uermem generant: quæ uim optinent generandi: & quæ non per coitum: sed sponte naturæ oriuntur: ex tali origine consistunt· nam & erucas genus esse uermis censendum est: & fœtum araneorum: quanquam propter figuræ orbiculatam speciem similio ouo: tum eorum nonnulla: tum alia complura primordia esse uideantur: uerum non figura: nec mollitie: aut duritie ouum definiendum est. Sunt enim cōceptus nonnullorum duri: quanuis ouo diuersi: sed quod totum mutetur: nec ex parte eius animal gignatur: id uermis

est. omne autem hoc uermiculi genus: ubi suæ magnitudinis finem receperit: quasi ouum efficitur. indurescit enim putamen eorum. & tantisper immota redduntur quod in uermiculis apum: & uesparum: atque etiam in erucis apertum est. Cuius rei causa est: quod natura præ sua imperfectione quasi maturans ante, q̄ tempestiuum sit, ouum pariat: tanq̄ hic uermis ad incrementum oui mollis adhuc pergat. hoc eodem modo in cæteris quoque euenit omnibus: quæ non coitu oriũtur: uel in lanis: uel alijs huiuscemodi: atque etiam in aquis. Omnia enim post uermis naturam motu cessant & putamine obarescũt: mox rupto putamine exit: ueluti ex ouo animal tertia p fectum generatione. idque pennatum magna ex parte. Ratione illud etiam euenit: quod iure multi admirentur. Erucæ enim cum primo capiant cibum: mox non capiunt: sed motu cessant. quæ per id tempus aureliæ a nonnullis uocantur. Vesparum etiam uermiculis: & apum idem accidit. post deinde quæ nymphæ appellantur, p ueniunt: quæ nihil huiuscemodi habeant. Ouorum enim natura adepta suum finem: non insuper accrescit: sed ante augetur: & alitur, donec distinguatur: & fiat ouum perfectum. uermium autem alij hoc intra se habent unde excrementum ipsis nutriendis accedat: ut uermes apum: & uesparum: alij de foris capiunt: ut erucæ: & cæterorum nonnulli uermium. Sed quamobrem triplicem generationem hæc sortiantur: & qua de causa ex motis immota reddantur, explicatum iam est. Oriuntur eorum alia per coitum more auium: & uiuiperorum: & piscium partis plurimæ: alia sponte modo nonnullarum plantarum.

De generatione: & ortu apum.

Caput, IX.

Pum generatio magnam recipit ambiguitatẽ
a & quæstionem: cũ enim in genere pisciũ talis quædam sit generatio nonnullorũ: ut sine coitu generent: hoc idem in apibus etiam euenire uidetur, quoad sensus: ratioq; apparens admoneat: aut enim aliunde portare fœtũ eas necesse est, ut quidam uolũt: eũq; uel sponte nascentem: uel ab aliquo aĩali editũ: aut ipsas generare: aut partim portare: ptim generare: nam id quoq; aliqui dicũt: fucorũq; fœtũ tantũ portari opinantur. Item generare eũ aut per coitũ: aut sine coitũ: & per coitũ generare: aut singula genera p se: aut quod libet unum: cætera aut aliud cum alio iunctũ: uerbi gratia, apes ex apibus coeuntibus inter se gigni: fucos ex fucis: reges ex regibus: aut cætera omnia ex uno: ut ex ijs: qui reges: ac duces uocantur. aut ex fucis: & apibus Sunt enim: qui fucos mares esse: apes fœminas arbitrentur. alij contra, apes mares esse: fucos fœminas opinantur. Quæ omnia impossibilia sunt ratiocinanti: partim ex ijs: quæ apibus priuatim eueniant: partim ex ijs: quæ cum cæteris sint animalibus conmuniora. Nam si nõ ipsæ pariunt: sed aliunde portant fœturam: oriri apes oportet etiam sine ulla opera apum scilicet eo loco: de quo semen portetur. cur enim translato semine oriãtur? manente suo loco non oriantur? prorsus oriri nihilominus conuenit: siue sponte in floribus semen id nascitur: siue ab aliquo editur animali: quanquam non apes, sed illud animal gigni oportebit. quod semen generet: ad hæc uel portari ab apibus rationis est: cibus est enim. at fœtum alienigenam deferre absurde credideris. nam cuius rei gratia quæso? quando oĩs labor: qui prolis causa suscipitur: in ea: quæ propria esse uidetur prole uersatur: nec uero apes fœmiãs eẽ: fucos mares ratio patitur.

Arma enim ad pugnam: uiresq; exercendas nulli fœminæ a natura tribuuntur. Sunt autẽ fuci inermes: carẽt enim aculeo. Apes omnes aculeo armantur: nec contra dici ratione probabili potest, apes esse mares: fucos fœminas. mas enim nullus solet in prole elaborare: quod apes faciunt omnino: cum fœtus fucorum gigni uideatur: etiam cum nullus est: fucus: apum autem nõ gigni sine regibus: & quidem ob eam rem fœtum fucorum tantum portari aliqui putant. Constant non per coitũ gigni: uel ex alterutro genere secum coeunte: uel ex apibus: & fucis. portari etiam fœtum fucorum tantum, cum impossibile sit: ob ea: quæ modo diximus: tum ratio aspernatur: ut in genere toto earum talis affectio nõ eueniat: quoniam etiam fieri non potest: ut ipsæ apes: partim mares: partim fœminæ sint. In omnibus enim generibus mas a fœmina differt: generarent etiam seipsæ. At nullus earum cernitur fœtus: nisi duces assint: ut aiunt. Commune autem argumentum tam ad agendam uicissim generationem: q̃ ad eam: quam fuci efficiant: & siue seorsum: siue ꝓmiscue agi dicitur: quod nullum eorum coire unq̃ uisum est. At sæpenumero eueniret: ut coitus cerneretur: si alterũ mas: alterũ fœmina in ijs esset. Reliquum est: ut si per coitum oriãtur reges coeuntes inter se generent: at fuci oriri uisuntur: etiam cum nulli sunt duces: quorũ fœtum nec portare: neq; parere apes suo coitu possunt. Relinqtur itaq;: ut quod in piscibus euenire uidemus apes sine coitu fucos generent: & fœminæ sint: quã generant ratione: sed habeant intra se: ut plantæ sexum maris: & fœminæ: quãobrem ijs datum est instrumentum ad pugnam: nec fœmina appellandum est: in quo mas distinctus non est. quod si in fucis id euenire uidetur: ortusq; eorũ existit

ſine coitu:iam & apibus:& regibus eandẽ ſeruari ra tionem neceſſe eſt:ut ſine coitu procreentur. Cæterum ſi ſine regibus gigni fœtus apum uideretur:apes etiam ſi= ne coitu ex ſe generari neceſſe eſſet:ſed cum hoc negent: qui in eorum animalium cura uerſantur:relinquitur, ut reges & ſe generent:& apes.itaq; cum ſingulari qua= dam:peculiariq; natura genus ſit apum:ortus quoq; ea rum peculiaris merito eſſe percipitur. nam ut apes ſine coitu generent:minus proprium eſt:cũ idem uel ĩ alijs eueniat animalibus:ne idem procreent genus proprium eſt.rubri enim generant rubros : & hiatulæ hiatulas: cauſa eſt, quod ipſæ generantur:non ut muſcæ: & reli= qua id genus animalia:ſed ex diuerſo:tamen cognato ge nere prodeunt.ex ducibus enim oriuntur:quamobrem ꝓ portio quodammodo in eorum generatione ſeruatur.du ces enim magnitudine fucis aculeo apibus ſimiles ſunt. Apes igitur aculeo regibus aſſimilantur:fuci magnitudi ne.aliquid enim diſcriminis ineſſe neceſſe eſt : niſi ſem= per genus ex quouis idem gigni neceſſe ſit:quod impoſſi bile eſt.ita enim genus totum duces eſſent.apes itaq; ui= ribus: & pariendi facultate ſimiles ducibus ſunt: fuci magnitudine æmulantur:quod ſi aculeum quoq; habe= rent:duces utiq; eſſent.ſed nunc idipſum ex propoſita quæſtione reſtat:& ſolutum iam eſt.quæ enim ſuperi us dicta ſunt:totam hanc ſoluunt quæſtionem.duces. n. iijdem ſimiles ſunt generi utriq;:qua.n.aculeũ gerũt:api bus:qua magnitudine pſtant:fucis aſſimilantur:ſ; du= ces etiã ipſos ex aliquo gigni neceſſe eſt. Itaq; cũ nec ex apibus:neq; ex fucis creentur:ipſos ſe etiã generare ne= ceſſe eſt. Cællulæ eorũ nouiſſimæ cõſtruuntur:nec mul= tæ numero. Itaq; euẽit ut duces generẽt & ſeipſos:& aliud genus:quod apũ eſt. Apes aliud generẽt.i. fucos.ip

si uero fuci non insup generent: sed hoc ipsi priuētur. Cū enim semp quod secundū naturā est: ordinē habeat: ideo fucos ea quoq; facultate priuari: ut aliud generēt, necesse est. & quidē ita hoc euenire uidemus: ipsi. n. generantur: nihil uero aliud generāt: sed in ternario numero finem generatio recipit: atq; adeo bene institutū est a natura: ut semp hæc genera seruentur: & nullū deficiat: q̄q̄ non omnia generent. Ratione illud etiam euenit: ut annis prosperis copia mellis proueniat: & fucoru; imbribus uero crebris fœtus omnino superet. humor enim facit plus excrementi in corporibus ducum. Anni uero temperies facit hoc idē in apibus: cū enim corpore sint minore: temperie magis desyderant. Recte etiam reges intus manent immunes omni negocio necessario: quasi nati ab sobolis procreationem. magnitudine item præstant: quasi ad prolem generandam corpus eorum sit institutum: conuenit & fucos ociosos: inertesq; esse: cum nulla habeant arma: quibus de cibo possint dimicare. Cumq; pigritia: tarditateq; corporis degenerent apes medium inter reges: & fucos tenent: ita enim utiles ad negocia: officiosæq; operariæ eē possunt: utq; & filios alant: & parentes: quin & sequi suos reges: ut faciunt consentaneum est rationi: qua generatione apum a regibus proficisci statuimus: nam nisi tale quid esset ratione carerent ea: quæ aguntur in earum imperio: atq; etiā regibus concedere: nihil laboris suscipere: ut parentibus: fucos uero castigare: ut filios: iustius enim filij castigātur: & quorum negocium nullum est. apes autem multas a ducibus ipsis paucis generari simile uidetur leonū generationi, qui cum primum quinq; numero genuerint mox pauciores generant: postremoque unum: tum deinde nullum: nam & apu; duces primū multitudinē

generant: mox sese paucos: atq; illarum fœtum minorē: suum uero auctiorem. quod enim eorum numero natura ademperat: id magnitudini addidit. Generatio apum ita se habere uidetur: tum ratione: tu3 etiam ijs: quæ earum genere euenire uisuntur: non tamen satis adhuc explorata: quæ eueniant: habemus. quod sicquādo satis cognita habebūtur: tūc sensui magis erit, quā rationi credendum. Rationi etiam fides adhibenda est: siquæ demonstrantur: conueniunt cum ijs: quæ sensu percipiuntur rebus. Apes sine coitu generare: argumēto illud etiā est: q̄ fœtus exiguus admodu3 in cællulis faui cernitur: cum insecta: quæ p coitum oriuntur: coeant diu: pariant breui magnitudine ad speciem uermis. Quod ad generationem cognatorum ijs animalium pertinet: ut crabronum: uesparūq; similis quodāmodo ratio est: sed defuit his locuples naturæ dotatio merito. nihil enim ut apu3 genus habent diuinitatis. generant quippe matrices uocatæ: primosq; fauos cōfingunt: generatiōe uero coeūdo inter se funguntur. uisus est enim sæpe eorum coitus: sed quot nam differentijs hæc genera: aut inter se dissideant: aut cum apibus petendum est ex ijs: quæ per historias explicauimus. Atq; de generatione insectorum omnium dictum iam est.

De generatione: & ortu testatorum animantiū: quomodoq; nonnulla plantarum generationi contigua sint: deq; testatorum incremento. Caput. X.

Sequitur, ut de testatis disseramus. Generatio eorū quoq; partim similis: partim dissimilis cæteris est: idq; euenit ratiōe. q̄ppe cū animaliū cōparatiōe plātis: plātarū animalibus assimulētur: ita ut semini gigni quodāmodo uelut animalia uideantur. At alio modo nō semine: & tum sponte: tum ex se:

aut alia sponte: alia ex se oriri. Sed quoniam naturã ꝓ portione plantis respondentem hoc genus habeat: hinc testa intectum: aut nullum in terra gignitur: aut parũ: quale genus limacum est: & siquid eiusmodi aliud sit: sed rarum. At in mari: similiq; humore multa: & uaria gignuntur. genus plantarũ cõtra mari: locisq; huiuscemodi parum: & nullũ fere: in terra autem hæc omnia oriuntur. habent enim naturã proportionalẽ: atq; disiunctam: sed quanto uitalius humidum: q̃ siccũ: & aqua, q̃ terra est tanto natura testatorum: q̃ plantarũ uiuacior est. nam alias eo quidem spectant: ut sicut plãtæ ad terram: sic testata ad humorem se habeãt: quasi plantæ: ostrea terrena: ostrea plantæ aquatiles sint. Hic etiam fit, ut multiformiora sint: quæ in humore gignũtur: q̃ quæ in terra. humor enim naturã babet ad effingendum: afformandumq; habiliorem: q̃ terra: nec multo minus corpulentã eam: quæ potissimum in mari habetur. humor enim potulentus: dulcis quidem: alũnusq; est. Sed tum minus corpulentus: tum frigidus est: quãobrem quæ sanguine carent: nec natura calida sunt: ea nasci in lacu non possunt: minus etiam in salsis aquis: quæ sint potulẽtiores, gignuntur, ut testata: ut mollia: ut crustata. hæc enim omnia sanguine uacant: & natura frigida sunt: sed stagnis marinis: & iuxta amnium ostia gigni solent: quærunt enim una teporem: & alimentum: mare autem humidum: multoq; corpulentius aqua potulenta est: atq; etiam sua natura calidum est: ut particeps omnium partium sit: uidelicet humoris: aeris: terræ: itaq; omnia adipiscuntur: quæ singulis his locis gignuntur. plantas enim terræ incolas quispiã esse statuerit. aquæ aquatile animalium genus: aeris pedestre: sed quod magis: minus ue: & remotius: aut ꝓpius

res constet: magna: miraq; differentia existit. Quartuz genus non his locis quærendum est: quanquam aliquid esse exigit ordine ignis id enim quartum corpus enumeratur. uerum ignis semper formam non propriam habere uidetur: sed in alio corpore. aut enim aer: aut fumus: aut terra esse uidetur: quod ignitum est: sed enim genus hoc apud lunam quærendum est. hæc enim quartam illam distantiam adipisci uidetur: sed de his alias. Natura testati generis consistit: partim sponte: parti; aliqua ab ipsis emissa facultate: q̃q̃ sæpenumero ea quoq; spontina oriantur constitutione. Sed generationes plantarũ accepisse hoc loco congruit. oriuntur enim earum aliæ semine: aliæ auulsione: nonnullæ etiam sobole: ut cæpe. hoc igitur tertio modo mitili gignuntur. quippe qui minores subinde iuxta principium adnascuntur: buccina: & purpuræ: & quæ fauare dicuntur: quasi a seminali natura humores quosdam mucosos emittunt: semen uero nullum esse eorum putandum est: sed quo diximus modo plantis assimulantur: quamobrem larga eorum copia prouenit: cum primum cõstiterit aliquid. hæc enim omnia uel sponte ut oriantur: euenit. itaque ratione tunc magis: cum origo præcesserit: consistunt. aliquid enim excrementi singulis proficisci credendum merito est ab eo principio: cui soboles quæque adnascitur. Sed cum similem habeant facultatem cibus: excrementumque cibi: fauantium substantiam similem esse constitutioni primæ consentaneum est. quapropter excremento hoc gigni probabile est. Quæ autem uel sobolem nullam procreant: uel non fauant: eorum omnium ortus spontinus est. omnia uero: quæ hoc modo consistunt: aut in terra: aut in aqua cum putredine gigni uisuntur:

& imbre admisso. Cum enim dulce in principium constituendum secernitur: quod superest: talem accipit formam. nihil autem gignitur putrescens: sed concoctum. putredo uero: & putridum excrementum rei concoctæ est: nihil enim ex toto efficitur: quomodo neque in ijs, quæ ab arte conduntur. Nam nisi ita esset: facere non requireretur. Sed quantum inutile est: id aut a natura: aut ab arte detrahitur. Generantur autem in terra: humoreque animalia: & plantæ: quoniam humor in terra: spiritus in humore: calor animalis in uniuerso inest: ita ut quodammodo plena sint animæ omnia. Quamobrem consistunt celeriter: cum calor ille comprehensus: siue exceptus est. Comprehenditur autem: & humoribus corporeis incalescentibus efficitur: uelut bulla spumosa: sed differentia nobilioris: ignobilioris ue generis constituendi in comprehensione principij animalis est. huius autem rei causam & loca habent & corpus: quod comprehenditur. In mari uero multum portionis terrenæ est: quocirca ex tali concretione natura testati generis oritur: ita ut pars terrena circiter durescat: cogaturq; eodem modo: quo ossa: & cornua (sunt enim hæc illiquabilia igne) corpus intus contineatur: quod uitam optinet. unum ex his genus cochlearum coire per spectum est: sed an ortus earum per coitum sit: nec ne: non dum exploratum satis habetur. Sed enim quæret quispiam recte: quid nam in his sit: quod secundum materiale principium consistat. nam in fœminis excrementum quoddam animalis hoc est: quod principium genitale a mare profectum mouens potentia tale: quale id est: de quo uenit: animal efficit, At in his quid nam hoc esse dicendum sit: & unde: & quod principium genitale secundum marem. ponendum igitur

in animalibus generantibus calorem in animali contentum: fecernendo ex cibo ingesto: & concoquendo facere excrementum: quod conceptus principium sit: nec secus in plantis: nisi quod in ijs: & quibusdam animalibus: in nihilo maris principium desyderatur. habent. n. hoc intra se mistum. at plurimorum animalium excrementum illo principio aget. Alimentum autem alijs aqua: alijs terra: alijs quod ex ijs constet. Itaq; quod calor in animalibus cōtentus ex alimento efficit: hoc temporis calor in aere abiente cōtentus: ex mari: aut terra concernit concoquens: atq; constituit. Quod autem cōprehenditur: exceptum in spiritu animali: id conceptū facit: motumq; imponit. Constitutio igitur plantaruz: quæ sponte oriuntur, similis est: quadam enim ex parte contrahitur: & alterum eius partis principium genitale: alterum alimentum fit: primum ijs: quæ oriuntur. At uero animalia quædam uerme nascuntur: tum exanguia: quæ non ab animalibus gignuntur: tuz etiam sanguinea: ut mugilum genus quoddam: & aliorum fluuiatilium pisciuz: ad hæc anguillarum genus: hæc enim omnia: quamuis naturam parum sanguineam habeāt: tamen sanguinea sunt: & cor optinent: quod principium sanguinarium corporis est. Quæ autem intestina terræ uocantur: uermis habent naturam: in quibus corpus anguillarum consistit: quamobrem de prima hominum: atq; quadrupedum generatione: siquando primum terrigenæ oriebantur: ut aliqui dicunt: non temere existimaueris: altero de duobus his modo oriri: aut enim ex uerme constituto primum: aut ex ouo. Quippe cum aut intra se habeant cibum ad incrementum necesse sit: qui quidem conceptus uermis est: aut aliunde accipere: idq; aut ex parente: aut ex parte conceptus: itaq;

ſi alterum fieri non poteſt:ut affluat ex terra:quomodo cæteris animalibus ex parente relinquitur neceſſario:ut ex parte conceptus accipiatur:talem autem generationem eſſe ex ouo aut uerme fatemur.ergo ſi initium ullũ generationis omnium animalium fuit: alterutrum de his fuiſſe probabile eſſe:apertum eſt: ſed minus ratiõis eſt:ut ex ouo prodierint·nullius enim generationem animalem talem uidemus:ſed alteram: tum ſanguineorũ: quæ diximus:tum exanguium: qualia ſunt inſectorum nonnulla: & ea:quæ teſta operiuntur: de quibus agitur·non eniꝫ ex parte aliqua oriuntur:ut ea: quæ ouo naſcuntur·Incrementum etiam ſimiliter:ut uermes,capeſſunt·uermes enim augentur in partem ſuperiorem: & qua principium continetur·alimentum enim ſuperius ab inferioribus miniſtratur: atq; id quidem commune cum iis:quæ ex ouo proueniunt,habetur: ſed illa totam materiam abſumunt·In iis uero:quæ ex uerme gignuntur:cum ex conſtitutione in pte inferiore contenta pars ſuperior creuerit:mox ex reliquo alimento inferior articulatur:cuius rei cauſa eſt:quod cibus poſtea quoque in parte ſepto ſubiecta conficitur omnibus: incrementum autem hoc modo fieri uermium:apertum in apibus: cæteriſq; ſimilibus eſt·principio enim partem inferiorem magnam:ſuperiorem habent minorem:idem augeſcendi modus in teſtatis etiam eſt·Quod & ipſuꝫ conſtat in genere turbinato:ſcilicet anfractibus eius: qui ſubinde accreſcent:plures efficiuntur in partem priorem: quod caput uocatur:dixi fere quemadmodum generatio:tum eorum:tum cæterorum ſponte orientium agitur · omne autem genus teſtatum ſponte inſtitui apertum hinc eſt: quod nauigiis putreſcente fece ſpumoſa adnaſcuntur: & locis multis:ubi nihil tale aderat ante: poſt per in-

opiam humoris facto cœno ostreæ prouenerũt: ut apud Rhodum insulam: cum classis applicuisset: & fictilia proiecta essent in mare: tempore post cœno obducto testis ostreæ in ijs reperiebantur: nihil autem partis genitalis emitti ab ijs argumentum est· quod cum Chij quidam ex Pyrrha Lesbi isulæ ostreas uiuas portassent: & in loca quædam maris reciproci æstus: & Eurypo simi lia dimisissent: plures nihilo fuere temporis spatio: quã quam incremento corporis plurimum profecerũt· Quæ autem oua appellantur: nihil ad generationem cõferũt: sed indicio sunt nutricationis melioris: quale in sanguineis pingue est: quamobrem sapore per id tempus præstant: ciboq; laudantur: argumẽto quod & pinnæ: & buccina: & purpuræ continent quidem semper ouum illud uocatum: sed alias maius: alias minus· sunt etiam quæ non semper: sed uere id habeant: mox enim tempore procedente minuitur· demumque totum aboletur: ut pectines: mitili: ostreæ· Tempus hoc enim prodest eorũ corporibus: alijs nihil tale aperte uenit: ut callis· Sed singula eorum: & quibusnam oriantur locis: patere ex historia debet·

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM LIBER QVARTVS INTERPRETE THEODORO.

Democritum, Empedoclem: & nonnullos alios non recte de maris: & foeminæ generatione sensisse. Caput. I.

De generatione animalium omnium: tum uniuersim: tum singulatim: dictum iam est. Sed cũ in eoruʒ perfectissimis mas: & foemina distincte habeãtur: easq; facultates omnium animalium: & plantarum esse principia fateamur: q̃q̃ in aliis discretas: in aliis indiscretas: differendum hic est. primo de eorum ipsorum generatione. imperfectis enim adhuc suo in genere distinguitur sexus maris: & foeminæ. Sed utrum prius etiam, q̃ hæc differentia: sensu nostro percipi possit alterum mas: alteruʒ foemina sit: discrimine facto in utero: an post: ambigitur. Alij enim protinus in seminibus hanc esse contrarietatem aiunt: ut Anaxagoras: & alij naturales autores. etenim semen gigni ex mare: foeminã aũt locũ præbere: marẽ a pte dextra: foeminã sinistra pficisci: & uteri latere dextro marẽ cõtineri: foeminã sinistro: alij uero id ascribũt: ut Empedocles. Quæ. n. uterũ subierint calidũ: hæc effici mares arbitrãtur: quæ frigidum, foeminas. caliditatis uero: frigiditatis ue causam esse confluuium menstruorũ. quod frigidius: uel calidius sit:

& aut antiquius: aut recentius: Democritus Abderites differentiam maris: ac fœminæ fieri quidem in matre ait: sed non caliditate: frigiditate ue ad alterũ effici marem: alterum fœminam: sed utrius tandem semen euicerit: quod ab ea prodiisset parte: qua mas: & fœmina inter se differunt: hoc enim Empedocles profecto negligẽtius opinatus est: ut caliditate: frigiditateq; tantum differre hæc inter se existimaret: cum partes ipsas genitales: & uterum magnam habere differentiam cerneret. nam si postea, q̃ formata sunt animalia: alterum partibus fœminæ omnibus: alterum maris constitutuʒ: mox in utero tanq̃ fornace ponantur: quod uterum habet in calido: quod nõ habet in frigido: erit fœmina, quod utero caret: mas, quod uterum habet: quæ res impossibilis ẽ itaq; eatenus quidem melius à Democrito dicitur. Quærit enim ille differentiam huius generationis: & reddere conatur: sed an bene: nec ne: id alio pertinet: tum etiã si caliditas: & frigiditas causæ sint, ut partes hæ differant. hoc explicare debuerunt: qui ita uolunt: hoc enim fere est docere de generatione: maris: ac fœminæ. his enim partibus plane differunt: nec parum negocii est: causam generationis earum partium ab illo principio ducere: cum necesse sit ita sequi: ut si animal refrigeratur: pars efficiatur ea: quam uterum appellamus: si calescit: non hæc efficiatur: eodemq; modo de his partibus: quæ ad coitum accommodantur. nam hæc differunt inter se, ut ante expositum est. Ad hæc sæpenumero euenit: ut eadem in parte uteri, gemini mas: & fœmina generentur: idq; satis inspeximus in dissectionibus animalium uiuiperorum: tum pedestrium: tum etiam pisciuʒ. Quæ si non ille conspexerat: merito errabat: cum eam afferret causam: sed si cum hæc explorata habuisset: ita

ſenſit: abſurdum ſane eſt: quod inſuper putarit cauſam uteri eſſe caliditatem: aut frigiditatem. ambo enim ſemper aut mares: aut fœminæ efficerentur: quod non ita euenire uidemus. Item cum partes eius: quod gignitur, diſcerptas eſſe fateatur: partim enim in mare: partim in fœmina eſſe putat: ideoq; alterum coire cum altero concupiſcere. magnitudinem earum quoque partim eſſe diuiſam: uelleque coniungi neceſſe eſt: non refrigeratio ne: calefactione ue ita inſtitui: ſed ſeminis huiuſmodi cauſæ complura fortaſſe obiici poſſunt. modus ēnim hic cauſæ figmento ſimilis eſt omnino: cæterum ſi ratio ſeminis ita ſe habet, ut explicatum a nobis eſt: & neque ex omni corporis parte decedit: neque materiam ullam iis: quæ gignuntur: præbet: quod proficiſcitur a mare: iam & ei: & Democrito: & ſiquis alius ita cenſet, occurrendum ſimili modo eſt. nec enim diſcerptum eſſe poteſt ſeminis corpus: ut partim in fœmina ſit: partim in mare, ut Empedocles cenſet: cum dicat: ſed diſcerpta gerunt: mas ipſe: & fœmina membra: neque totum ipſum ex utroque decedens: quia pars aliqua partem aliaʒ uicerit: ideo efficitur mas: aut fœmina: quanquam omnino melius partis exuperantia fœminam: aut marem effici dixerit: quam per incuriam calori: aut frigori tantum cauſam tribuat: ſed cur formam etiam genitalis diuerſam eſſe una eueniat cauſa reddenda eſt: ut hæc ſemper uiciſſim conſequantur. nam ſi quoniam iuxta ſunt ita fit: reliquæ etiam quæque partes conſequi debuerūt. ſunt enim inter eas: quæ ſuperant: aliæ aliis propinquæ itaq; ſimul & fœmina eſſet: & matri ſimile: aut mas: & ſimile patri. abſurdum etiam tantum eas effici partes oportere: nec totum corpus mutari exiſtimare: & præcipue: primoque uenas: quibus ueluti deſcriptione de

ductis:corpus adiacet carnium: quas suam recipere qualitatem propter uterum:nulla probabili ratione dici potest:sed potius uterum propter eas suam recipere qualitatem ratio est. quanquam enim utrunq; sanguinis conceptaculum est:tamen uenæ sunt prius. principium autem mouens prius esse semper:& causam generationis aliqua sui qualitate necesse est. Accidit igitur differentia earum partium inter se fœminæ:& mari nō id esse principium:neq; causam esse hanc arbitrandū:sed aliās: etiam si nullum semen:uel a mare:uel a fœmina decedit sed quolibet modo consistit:quod gignitur. Quinetiam contra eos:qui marem a dextra : fœminam a leua parte proficisci aiunt:eadem ratio sufficit:quæ contra Empedoclem:& Democritum:siue enim nulla materia a mare affertur:siue aliqua affertur,ut uolunt,nihil dicunt: qui ita censent:necnon Empedoclis sententiæ pari ratione occurrendum est:qui marem a fœmina distinguit calliditate uteri:& frigiditate:quod illi etiam faciunt, qui dextris:sinistrisq; rationem describunt:quanquā uideant marem:& fœminam inter se differre : & pte: & toto:sed cur sinistris corpus uteri adiungatur : dextris nequaq̄.nam si fœtus eo uenerit:nec eam ipsam habuerit ptem:fœmina erit sine utero:& mas erit cū utero:si ita fors tulerit. Item(ut ante retulimus)& fœmina pte uteri dextra contineri uisa est:& mas leua: & ambo eadē in parte:idq; nō semel:sed sæpius: q̄ aut mas in dextra:aut fœmina in leua:nec minus ambo in dextra gignuntur:atq; etiā cū gemini mas:& fœmina gestarentur:marē in leua:fœminā in dextra cōtineri pspectum est. Proxime:quia aliqui psuasi dicunt teste præligato dextro,aut sinistro euenire per coitum : ut mas: aut fœmina generetur:sic enim & Leophanes dicebat:

tum etiam exectis alterum testem hoc idez accidere quidam aiunt non uere: sed rem coniectantur futurã ex cõsentaneis: atq; anticipant: quasi ita sit prius: q̃ ita fieri uideant. ignorant etiam nihil ad generationem maris: aut fœminæ conferri ab ijs partibus: cuius rei indiciuz: q̃ multa animalia: & ipsa mares: ac fœminæ sunt: & generant partim fœminas: partim mares: cum tamẽ testes non habeant: uelut ea: quæ pedibus carent: uerbi gratia, genus piscium: & serpentum. causam uero maris: & fœminæ caliditatẽ: frigiditatẽ ue arbitrari: secernique de dextris: aut de sinistris: non sine ulla ratione dici potest. Sunt enim partes corporis dextræ calidiores sinistris: & semen concoctum calidius est: quale id: q̃d spissum est. fœcundius aũt: quod spissius est: sed ualde a longe tangitur causa: cum ita aufertur. Accedendũ aũt semper ad rei causas primas: quoad maxime fieri potest ꝓpius. de corpore igitur toto: & de partibus quid quæq; sit: & qua de causa, iam ante explicatum alibi est. Sed cum mas: & fœmina potentia quadam: & impotentia definiantur: quod enim potest concoquere: & constituere: & secernere semen: atq; principium optinet formæ: id mas est. principium autẽ non hoc dico: ex quo ut materia tale gignitur: quale quod generat, est: sed id quod primum moueat: siue in seipso: siue in altero possit hoc facere. quod autem recipit: nec potest cõstituere: & secernere, id fœmina est. Item si omnis concoctio calore efficitur: mares: q̃ fœminas esse calidiores necesse est. ob frigiditatem enim: & impotentiam fœmina sanguine abundat quibusdam sui corporis locis: idq; indiciũ facit contra: quam aliqui afferunt causam: cum fœminã esse mare calidiorem opinentur: idest menstruorum emissionem. sanguis enim calidus est: & quod plus sangui-

nis habet: hoc calidius est. putant autem hunc affectum moueri abundantia sanguinis: & caloris, quasi æque quoduis sanguis esse possit: modo humidum sit: & colore cruentum: nec ita eueniat ut minus sanguinis: & syncerius fiat in corpore alimenti melioris: & habitus sed illi perinde: ac excrementum alui: quod pluris sit: hoc indicium esse naturæ calidioris: magis, quam quod minus existit. Atqui contra omnino est: ut enim in fructibus conficiendis ex copia primi alimenti parum secernitur: quod utile sit: demumq; nulla pars remanet respectu copiæ primæ: sic i corpore animalis: postq̃ partes per successionem alimentum conficiendum recepe runt: ad postremum parum admodum remanet ex toto alimento: qđ in alijs sanguis: in alijs proportionale sanguinis est: sed cum alterum potest: alterū non põt secernere excrementū syncerū: omnisq; facultas instrumentū aliquod sibi accõmodatu; habet ei: quæ melius. & quæ deterius idem efficiat. fœmina autem: & mas cū multifariã uerba hæc: posse: & nõ posse: dicantur mõ p̃dicto: sibi opponantur: instrumentum ob eam rem tum fœminæ: tum mari tribui necesse est: itaq; alteri uterus: alteri coles datus est. Natura autem simul & facultatem cuiuis dat: & instrumentum: sic enim melius est. quam obrem singula loca una cum singulis excrementis: & facultatibus sibi accommodatis instituuntur: atque ut nec uisus sine oculis: neq; oculus sine uisu perficitur: sic & aluus: & uesica simul: atq; excremẽta fieri possunt cõditur: sed cū idem sit ex quo generentur: & augeãtur idq; sit adimentū: pars corporis quæq; ex tali materia: taliq; excremẽto: qualis est capax, consistet: & fiet. Gignitur itẽ ex cõtrario quodãmodo unũquodq;, ut nos cẽsemus. Ad hæc tertium illud sumendu; est: ut quoniam

omnis delatio in contrarium est: quod non ab eo superatur: a quo conditur: siue creatur: id in contrarium mutari necesse sit. his ita subiectis apertius fortasse iam fuerit: qua de causa alterũ mas: alterum fœmina fiat. Cũ enim principium non superat: neq; cõcoquere potest ꝓpter caloris inopiam: neq; ducit in suam formã: sed tãtisper superatur: mutari in contrarium necesse est. contrarium auten maris fœmina est: uidelicet: qua alterum mas: alterum fœmina est. Et cum facultatis: siue uirtutis differentiam habeat: instrumentũ quoq; habet diuersum: itaq; in tale mutatur. parte autem aliqua opportuna mutata, constitutio tota animalis multo discrepat forma: licet hoc perspicere in spadonibus: qui una parte truncati tam a pristina forma discedunt: parumq; a fœmina specie distant. cuius rei causa est: q̃ partes nonnullæ principia sunt: principio autẽ mutato, multa ex ijs: quæ sequuntur, commutari: & dimoueri necesse ẽ: quod si mas principium quoddam, & causa est: masque est: qua aliquid potest: fœmina uero: qua non potest: potentiæ autem: & impotentiæ ratio sic describenda est: ut facultas aut assit: aut desiit concoquendi ultimi alimenti: quod in sanguineis sanguis appellatur: in exanguibus proportionale: eiusq; causa in principio: & parte: quæ originem naturalis caloris continet, sita est: cor ꝑfecto in sanguineis constitui: & aut marem: aut fœminã fieri: q̃d gignitur, necesse est. in cæteris uero generibus mas: & fœmina ẽ: quod ꝓportionale cordis habeatur: origo & causa fœminæ: & maris hæc: & in hoc est. fœmina aũt: & mas iam est: cũ ptes ẽt habent: q̃bus fœmina differat a mare. nõ. n. quauis pte mas: aut fœmina ẽ. quo modo nec uidẽs: nec audiẽs: sed repetẽdo dicimus. Itẽ semẽ excrementũ esse ultimũ alimẽti positum est. ultimũ

autem id intelligi uolo: ꝙ in unāquāq; parte feratur:
quãobrem quod generatũ eſt:ſimile ei:quod generauit
eſt. Nihil enim refert ab unaquaq; parte ꝓficiſcatur:an
ad unãquãq; accedat:ſed rectius ita:maris autem ſemẽ
differt:quod pricipiũ in ſe cõtinet tale:quo moueat:&
alimẽtum in animali ultimũ cõcoquat:fœminæ ſemen
materiam tantũ prebet. quotiẽs igitur ſemẽ ſuperat ma
ris ad ſe ducit:cum ſuperatũ eſt:in cõtrariũ demutatur:
hoc eſt in corruptionẽ. cõtrariũ aũt maris fœmina eſt:
fœmina cruditate:frigiditateq; ſanguinei alimẽti de=
ſcribitur. natura uero excremẽto cuiq; dat cõceptaculũ:
ſemen autem excremẽtum eſt:quod in calidioribus:at=
q; maribus ſanguinei generis contractiuus eſt:quapro=
pter membra capiẽtia eius excremẽti meatus in mari=
bus ſũt. At fœminis præ cruditate copia redũdat ſangui
nea. icõfectus enĩ icõcoctuſq; ſanguis eſt:itaq; cõceptacu
lũ eius hẽri neceſſe eſt:idq; diſſimile eſſe:& ãplius:quo
circa natura uteri talis ẽ:qua pte fœmĩa differt a mare.
Expoſui cãm quãobrẽ alterũ mas:alterũ fœmĩa gñetur.

Indicia quibus maris a fœminæ generatione genera
tio diſcernatur, Caput, II.

iNdicia uero faciunt res:quæ accidunt. nouel=
la enim:& ſeneſcens ætas magis:ꝗ florens
fœminas generat:in altera enim calor nõ dũ
perfectus eſt:in altera deficit. humidiora etiam:effœmi
naciorаq; corpora fœminam potius gignũt:& ſemina
humida:magis:ꝗ ſpiſſa hoc idem faciunt. hæc enim oĩa
eueniũt caloris inopia naturalis. Flatibus item aquilo=
nijs magis ꝗ auſtrinijs mares gignũtur. fit etiã ut ex=
crementis eiuſmodi corpora abũdent:plus aũt excremẽ
ti cõcoctu difficilius eſt:quãobrem maribus ſemẽ mulie
ribus menſtrua decedũt humidiora. Tum etiam ut men

strua secundũ naturã mẽsibus decrescẽtibus potius fiat: eadẽ de causa accidit. tempus enim hoc mensis frigidius est & humidius: ꝑpter lunæ decrementũ: defectionẽq; . Sol enim ꝑ totum annũ hyemem: atq; æstatem facit. At luna per mensem id agit quod ita fit: non accessu: discessuq; lunæ: sed alterũ increscente luce: alterũ decrescẽte. Necnõ pastores aiunt interesse ad maris ac fœminæ pecoris fœturã: nõ solum si ita accidit: ut initis aquilonijs: austrinis ue flatibus fiat: sed etiam si cũ pecus coit: spectat ad aquilonem aut austrũ. Ita minimo interdum momento cã datur caliditatis: aut frigiditatis: hæc uero causam cõplent generationis. Dissident oĩno inter se mas & fœmina: ob eas quas diximus causas ad maris: aut fœminæ generationem: sed moderatione: quæ intercedat opus est: nam oĩa quæ uel natura: uel arte efficiũtur rõne aliqua sunt: calor aũt si ualde superat: exiccat humorem: si multo deficit: nõ concernit: sed medij rõnẽ ad rem condẽdam seruari requiritur. Alioquin ut in ijs: quę igne coquuntur: plus ignis deurit: minus nõ coquit: ac euenit utrinq;: ne quod agitur: perficiatur: sic in coitu maris & fœminæ moderatione opus est. hinc multis tum maribus: tum fœminis euenit: ut cõiuncti inter se nequeant generare: disiuncti queant: & aut minoribus natu: aut maioribus hæ cõtrarietates existant æque in generatione: sterilitateq;: & maris fœminæq; procreatiõe. Quin & inter terras & aquas interest eisdẽ de causis: qualitatẽ enim quandam potissimum recipit: & alimẽtũ: & dispositio corpis ex tẽperamẽto aeris cõtinẽtis & cibi igrediẽtis: sed ꝑcipue ex alimonia aquæ: huius enim usus plurimus est: atq; in oĩbus aqua alimẽto est etiam siccis. Quãobrem aquæ crudæ & frigidæ: aut sterilitatem: aut partum fœmineum faciunt.

Causæ ob quas nati: uel parentibus: uel alijs sint: aut similes: aut dissimiles. Caput. III.

AEdem causæ sunt: & ut alij parentibus similes generentur: alij dissimiles: & alij patri: alij matri. tum corpore toto: tuz uero partibus singulis & parentibus magis, q̃ maioribus suis: & ijs potius, q̃ quibuslibet: ac mares potius patri: fœminæ matri: alij nulli consanguineo similes: sed tamen homini similes: alij ne homini quidem: sed iam mõstro: Qui enim suis parentibus similis nõ est: mõstrum quodãmodo est. discessit enim in eo quodãmodo natura ex proprio genere: cœpitq; degenerare: sed initium primũ degenerandi est fœminam generari non marem: ueruz: hoc necessariũ est naturæ. Genus enim seruari oportet eorum: quæ fœmina & mare distinguntur. Sed cũ fieri possit: ne aliquando semen superet maris: aut ob ætatem iuuenilem, senilem ue: aut ob aliã eiusmodi causaz: fœminã ob eam rem gigni necesse est: at monstrũ gigni non necesse est scilicet ad causaz cuius gratia: & finẽ: quanq̃ per accidens necesse est. nam principium hinc sumatur oportet. quoties enim excrementum seminale bene concoctum in menstruis est: motus maris agit ꝑ sua forma. nihil enim refert genitura dicatur: an motus: id q̃d partem corporis unanquãq; augeat: nec interest augentem motum: an principio instituentem placeat appellare. eadem nanq; ratio motus est. itaq; si superat: facit marem non fœminam: & similem ei q̃ generat: non matri: sed si non superat: pro ea, qua non superarit facultate: defectum faciet. facultatem autem hoc modo intelligi uolo, q̃d generat: non solum mas est: sed etiam talis mas: ut Coriscus: aut Socrates: nec modo Coriscus ẽ: uerum etiam homo: atq; ad hunc modum alia ꝓpius:

alia remotius insunt in eo, quod generat: uidelicet, qua genitale est: non per accidens. Verbi gratia, si grammaticus aut uicinus cuiusquam, qui generat est: ualet autē super in generando magis, q̄d proprium & particulare est. Coriscus enim & homo: & animal est: sed propius a proprio distat homo: q̄ animal. generat autē, & q̄d particulare est: & q̄d genus est: sed magis, q̄d particulare: hoc enim substantia est: q̄d enim gignitur: & si quale quid est: tamen hoc quicq̄ est: idq; substantia est. quamobrem ex facultatibus insunt in seminibus eiusmodi omnium motus: maiorum etiam propria in nepotu; semine insunt potentia: sed propinquius semper quod particulare est: particulare Coriscum dico: & Socratē: sed cum omne quod mutatur: non in quodlibet: uerum in sibi oppositum transeat: ideo & quod in generatiōe non superatur: transeat in oppositum necesse est: pro ea facultate qua non superarit, quod generat: moueatq;: quod si qua est mas: non potuit: fœmina gignitur: sed si qua est Coriscus: aut Socrates: non patri: sed matri simile gignitur. ut enim omnino patri, mater opponitur: sic singulis generantibus singulæ generantes opponuntur: similiq; modo in sequentibus facultatibus agitur. semper enim in sequentem & proximum maiorem potius transitur tam in patre, quam in matre. Insunt autem motus alij actu: alij potentia. actu insunt motus eius, q generat & uniuersaliū: ut hoīs ut aīalis potentia: insunt motus fœminæ: & maiorum: tam in patre, quam in matre. mutatur igitur transigens in opposita: motus autem, qui creant soluuntur in propinquos. Verbi gratia: motus eius, qui generat, si soluatur: primum differentia minima in motum patris transibit: mox in aui: atq; deinceps ad hunc modum in cæteros similes. In

fœminis quoq; transitus fit·motus enim cõcipientis in motum soluitur matris:si nõ in eum in auiæ:eodẽq; modo in superiores·sed potissimum ita natura fert:ut qua mas:& qua pater est simul:aut superet:aut superetur parum enim discriminis est:itaq; ut simul utrũq; eueniat:nequaquã difficile est·Socrates enim uir talis quis est·Quamobrem mares magna ex parte similes patri existunt:fœminæ matri·simul enim in utrũq; disceditur·opponitur autem fœmina mari:mater patri:discessusq; in opposita fit:sed si motus qui a mare est:superarit:qui uero a Socrate est non superarit:aut hic superarit:ille non ita·euenit ut mares similes matri:fœminæ similes patri generentur· Item si motus soluantur:& qua mas est seruetur·Socratis autem soluatur in patris mas erit auo similis:aut alicui cæterorum superiorum maiorum prout solutio tetenderit·sed si qua est mas superetur:fœmina erit similis potissimum matri : si autẽ & hic soluatur motus:matri assimilabitur matris:aut alicui superiorum pari ratione·Idem modus partium quoq; est·sæpe enim aliæ patri similes:aliæ matri:aliæ maiorum alicui similes cõstituuntur·insunt enim & partiũ motus:alij actu:alij potẽtia:ut sæpius diximus·omnino subijciẽda sunt tria illa unum:quod modo dixi motus inesse:alios potentia:alios actu:alterum degenerare in oppositum quod superatur:tertium transire in motum proximum id quod soluitur:& si minus soluitur in propinquum:si magis in remotiorem discedere: demumq; ita confundi:ut nemini suorum similes prodeant:sed cõmune tantum relinquatur:ut homo sit:cuius rei causa est ꝙ cõmune particularia cõsequitur omnia·homo enim uniuersale est,Socrates pater:& quæcũq; est mater:particulare est:causa ut motus soluan-

tur est: quod omne agens patitur etiam a patiente: ut quod secat hebetatur ab eo: quod secatur: quod calefacit refrigeratur a calefacēte: deniq; quodcūq; mouet excepto primo: mutuo mouetur aliquo motu, Verbi gratia qd pellit: pellitur quodāmodo: quod p̄mit: reprimitur. Interdū etiā ita fit: ut quod agit: magis patiatur q̄ agat: & refrigeretur quod calefacit: calescat quod frigefacit. Cū aut nihil fecerit: aut minus quā ipsum affectum est: dixi de ijs cum de rōne agendi: patiendiq; docerem: uidelicet quibus in rebus inesset agere, & pati. Degenerat autem quod patitur: nec superatur. aut defectu facultatis eius quod coquit & mouet: aut copia frigiditate: que eius quod cōcoquitur & distinguitur. Cum enī partim superet: partim non superet facit multiforme quod cōstituitur: ut athletarū nōnullis p usum cibi nimium accidit. Cum enim per copiam pastus natura nequeat superare: ut proportione augeat: formamq; seruet eandē: diuersæ efficiuntur partes: & adeo interdum: ut nihilo fere similes primis euadant: proximum huic est morbus: quem satyriam appellamus: etenim in eo præ abūdantia fluctionis: aut flatus crudi in partes faciei decūbentis facies: alis diuersi & satyri apparet. Sed quā ob causam mares & fœminæ generentur: & alij parētibus similes: fœminæ fœminis: mares maribus: alij e diuerso: fœminæ patri: mares matri: deniq; alij maioribus suis similes: alij suorū nemini similes existant: idq; tum corpore toto: tum partibus singulis: de ijs inquam oībus dictum iam est. Sententiæ aūt aliorum etiā naturæ interpretum sunt de his rebus. s. quāobrē similes parentibus generentur: afferunt illi duplicem modum rationis. nonnulli enim ita censent: ut ab utrouis plus seminis uenerit: ei similis magis generetur: æque

toti totum: & parti pars: quasi ex unaquaq; parte semen decedat: sed si par de utroq; uenerit: similis neutri procreetur: quod si falsum est: nec omni ex parte decedit: constat nec similitudinis & dissimilitudinis causam id esse, quod referunt. Tum etiam quemadmodum simul: & fœmina sit: & patri similis: aut mas: & similis matri: non facile explanare possunt. Quod enim, ut Empedocles: aut Democritus causaz de mare & fœmina reddunt impossibilia modo alio dicunt: sed qui qd plus: minus ue a mare: aut fœmina secesserit: alteruz marem: alterum fœminam gigni causantur: ij nequeãt explicare: quemadmodum fœmina patri similis: mas similis matri reddatur. simul enim plus de utroq; uenire impossibile est. Ad hæc cur similes maioribus suis magna ex parte: remotisq; generentur: cum nihil seminis ab illis secesserit: nihil profecto isti quod bene tueantur habent: sed qui reliquum similitudinis moduz afferũt: ij tum cætera: tum uero hoc melius dicunt. Sunt enim qui semen genitale dicunt quamuis unum: tamen uelutí omnifariam quandam esse multorum seminum mistionem. Itaq; utsiquis multa saporum genera in eodez humore miscuerit: moxq; ide sumat: possitq; sumere sp non tantũdem ex uno quoq;: se modo huiusmodi illius plus: alias etiaz ex hoc sumat: ex illo nihil sumat sic i semine genitali esse: cũ ex multis ac uarijs mistũ sit. a quo cunq; enim gignente accesserit plurimum: ei similẽ forma generari: sed hæc ratio: nec plana est: & passim fistitia est: uult hæc non actu: sed potentia inesse: quam omnifariam seminis commistionem appellat: & quidem ita dici melius est. illo enim modo impossibile est: hoc possibile est. Verum qui ita causam reddunt: nullo modo rationem afferre de omnibus facile poterunt: cur

fœmina:cur mas gignatur:quamobrem ſæpenumero fœmina patri ſimilis,mas:matri proueniat:atq; etiam de maiorum ſimilitudine. Ad hæc qua de cauſa interdum homo quidem ſed nulli ſuorum ſimilis generetur: alias uſqueadeo procedendo degeneret:ut demum ne homo q̃dem:ſed animal tantum aliquod exiſtat: quæ monſtra dicuntur.proximum enim ab ijs: quæ iaʒ explicauimus eſt:ut cauſas de monſtris reddamus.ad extremum enim cum motus ſoluantur & materia non ſuperetur:remanet,quod maxime eſt uniuerſale:ideſt animal. Iam puerum ortum capite arietis:aut bouis referunt. Idemq; in cæteris membrum nominant animalis diuerſi:uitulũ capite pueri:& ouem capite bouis natam aſſeuerant. Quæ omnia accidunt quidem cauſis ſupradictis:ſed nihil ex ijs:quæ nominant,eſt:quanuis ſimilitudo quædaʒ generatur:quod euenit etiam non in monſtrum peruerſis:quamobrem ſæpenumero per conuitium nonnulli deformes aſſimulantur:aut capræ ignem efflanti:aut arieti peculeo:phyſiognomon quidam omnes ad duorũ aut triũ aĩalium formas redigebat:& dicendo plerunq; pſuadebat. Sed enim impoſſibile eſſe:ut tale monſtrũ gignatur:ideſt alterũ in altero aĩal:tẽpora ipſa graniditatis declarant:quæ plurimũ diſcrepant in hoĩe & cane: & in oue & boue:naſci aũt nullũ niſi ſuo tempore poteſt:ptim igitur hoc modo dicũtur monſtra:ptim,q̃ forma pdeãt multimẽbri:ſcilicet multis pedibus: aut multis capitibus:ſed pfecto rationes monſtrorum & oblæſorum animalium propinquæ:& ſimiles inter ſe quodãmodo ſunt:monſtrum enim oblæſio quædam eſt.

Quas ob cauſas monſtroſa animalia generentur: & quare alijs unifer:alijs paucifer: alijs multiplex ſit partus. Caput. IIII.

Democritus uero monstra fieri ea causa scribit d quod duo subeunt semina: alterum ante: alterum postea: quæ cum in utero confundantur: euenit, ut membra coalescant: atque dissideant. Auibus uero quoniam coitus agitur crebro: idcirco semper & oua & colorem euariare autumat. Sed si ita sit: ut ex uno semine: eodemque coitu plura generentur: quod patet: præstat non circumire uia omissa breui & facili: iis enim tum maxime id accidere necesse est: cum semina non distinguntur: sed simul subeunt: quod si semini maris causa tribuenda est: hoc modo dicendum sit. Sed enim ex toto potius causam in materia: constituendisque conceptibus esse, censendum est: quamobrem monstra eiusmodi raro admodum fiunt in iis: quæ singulos pariunt: sed crebrius in iis quorum partus est numerosus: & præcipue in auium genere: earumque potissimum in gallinis. iis .n. partus numerosus: non modo quod sæpe pariant: ut columbæ: uerum etiam, quod multos simul conceptus intra se continent: & temporibus omnibus coeunt. hinc gemina etiam pariunt plura: cohærent enim conceptus: quoniam in propinquo alter alteri est: quomodo interdum fructus arborum complures: quod si uitella distinguntur membrana gemini pulli discreti sine ulla superuacua parte generantur: sed si uitella continuantur: nec ulla interiecta membrana disterminantur: pulli ex iis monstrifici prodeunt corpore & capite uno: cruribus quaternis: alis totidem: quoniam superiora ex albumine generentur: & prius: (uitellum enim cibo iis est) pars autem inferior postea instituitur: quanquam cibus idem: indiscretusque suppeditatur: iam serpens etiam biceps uisus est: uidelicet eadem de causa: nam id quoque genus oua parit: & multa numero: sed rarius in eo monstri institutio euenit

propter uteri formam:porrecta enim in uersum copia ouorum continetur pro uteri longitudine:nec uero in genere apum:aut uesparum tale quid accidit. Cællulis. n. discretis partus earum continetur. At in gallinis econtrario fit. Vnde apertum est causam euentorum huiusmodi in materia esse putare oportere:ut eniȝ in ijs: quæ plura pariunt magis:sic in ijs:quæ pauciora, minus id accidit. Quo circa homini minus:singularem enim: perfectumq; parit:nam & homini locis quibus mulieres p fœcundæ sunt magis id euenit:ut ĩ terra ægypto:capris uero & ouibus magis:ut fœcundioribus accidit:atque etiam magis multifidis:multipera enim id genus animalia sunt:nec partum perficiunt ut canis: cæcos enim magna eorum pars solet parere: quod quam ob causam accidit:& quamobrem pariant multos,postea explicabimus:sed enim hæc propensiora iam sunt suapte natura ad monstrificam partionem:quando non similes sibi generant:sed imperfectos:nam & monstrum quid dissimile est.quamobrem ijs,quorum talis natura est:facilius casus hic obueniit:in ijs enim potissimum: & quæ metachæra appellantur,consistunt:quæ aliquatenus labe monstrifica sunt affecta.nam deesse aut superesse qc q̃ monstrosum est:monstrosum est enim res præter naturã.sed præter eã:quæ magna ex pte fit:nã præter eaȝ, quæ semp & necessario est:nihil fit fit:uerum in rebus ijs:quæ magna quideȝ ex parte ita fiunt:sed aliter etiã possunt fieri:enenit,quod præter naturã cõsistat:nam & inter eas ipsas:quibus accidit quidẽ præter hũc ordinem:sed nunq̃ quolibet modo:minus monstrum esse uidetur:quoniam,quod præter naturam sit:idem etiam secundũ naturã quodãmodo est:cum naturã materiæ natura formæ nõ superat.quamobrem nec ea monstri no-

mine appellantur: neq; ubi fieri aliquid solet: ut in fru ctibus: uitis enim quædam est: quam aliqui Capniuz uo cant: quæ cum uuam albam soleat ferre: si nigram tulit monstrum id esse non putant: quoniam sæpissime id fa cere ea soleat: causa est, q sua natura inter albaz & ni gram est. Itaq; non longe disceditur: nec præter naturã fere: non enim in aliam naturã transitur. At in ijs: quæ pariunt plura: tum ea ipsa eueniunt: tuz uero copia par tus impedit alter alterius perfectionem & causam ge nitalem: de partu numeroso paucifero & singulari: at q; etiam de ijs partibus: quæ aut supersunt: aut desunt: quæstio existere potest. Gignuntur enim interdum alia pluribus, quã iustum sit digitis. alia uno tantuz: eodẽq; modo in cæteris partibus: aut excedunt: aut deficiũt: nõ nulla etiam duplici genitali altero maris: altero fœmi næ nascuntur: & in genere quidem hominum: sed ma xime in caprarum. gignuntur enim quas uocant hircæ nas: propterea, q simul genitale habent: & maris: & fœminæ. Iam & cornu gerens in crure capra cõspecta est. Partibus etiam internis mutationes: detrimentaq; accidunt: ut uel careant aliquibus: uel habeant minuta: & læsa: uel plura numero: uel non suis posita locis. Sed corde carens nullum unquam animal ortum est: quanq̃ liene carens & duplicem habens lienem: & altero ua cans rene uisum est. Iecore etiam carens toto nullum no tatum est: quanq̃, quod non totum haberet: iam patuit. hæc aũt in perfectis: uiuisq; reperiuntur: felle itẽ priua ta prodierunt: cum sua natura habere deberent: alia cõ tra, plura habuerunt. Iam locis etiam permutatis iecur latere sinistro: lien dextro contineri uisus est: hæc, ut mo do dixi, in aĩalibus iam pfectis explorata sunt: in nascẽ tibus aũt uarie perturbatur. Quæ si paruz de sua natura

discedunt:uiuere solent:si plus uiuere nequeūt: uidelicet cum, quod præter naturam est partibus uiuendi principalibus accidit:modus uero consyderandi de his ẽutruꝫ eandem causam putare oporteat partus singularis : & partium defectus. Itemq; partus numerosi: & partiuꝫ excessus:an non eandem. Primum igitur : ꝙ alia pariant multa:alia unum merito quispiam miretur. Quæ enim maxima inter animalia sunt:ea singulos pariunt: ut elephas:camelus : equus : & reliquæ solipedes : quæ partim maiora cæteris sunt:partim longe magnitudine superant. Canis uero & lupus : & reliqua multifida omnia fere pariunt multa:atq; etiam parua eiusdeꝫ generis:ut mures:bisulca pauca generant:præterquā sues: hæc enim inter multipera est enumeranda. Ratio enim probabilis est:ut maiora animalia plura generare:plusq; afferre seminis possint. Sed certe id ipsum : quod admirari facit:causæ est:ne admiremur:facit enim eorum magnitudo:ne multa pariant:cibus enim in ijs absumitur in corporis incrementum:minoribus uero natura de mendo de magnitudine auget in excremento seminali exuperantiam. Iteꝫ plus seminis genitalis esse:quod maioris est animalis:minus autem quod minoris, necesse ē. At multa effici parua in eodem possunt : multa magna effici difficile est:mediocribus uero magnitudinis medium a natura datum est. Sed quamobrem animantiuꝫ: alia maiora sunt:alia minora:alia mediocria:causaꝫ ante reddidimus. Sunt autem alia unipera:alia paucipera alia multipera:& magna ex parte unipera sunt : quæ solipeda:paucipera, quæ bisulca:multipera, quæ multifida:cuius rei causa est:ꝙ magna ex parte magnitudines corporis ijs differentijs distinguntur:tñ nõ ita in oĩbus est:magnitudo.n.& paruitudo corporis causaꝫ habent

partus amplioris: & parcioris: non solipedis: aut multifidi: aut bisulci generis ratio: cuius rei testimonium ē: q elephas animalium maximum: idemq; multifidum est: camelus bisulcum est: quod maximum inter reliqua est: nec solum in pedestrium genere: sed etiam in uolatilium: & nantium, magna parum fœcunda sunt: parua uero perquam fœcunda eadem de causa, plantæ etiã nõ quæ maximæ sunt plurimum afferunt fructus. diximus quamobrē alia parere multa: alia pauca sua natura assolent: sed huius quæstionis illud maxime quis miretur i ijs: quæ pariunt multa: q plerunq; uno initu animalia id genus impleri cernuntur. Semen autē maris: siue ad materiam confert se adhibens partem cõceptus: & miscens cum semine fœminæ: siue non eo modo: sed ut nos censemus cogit: conditq; materiam contentam in utero: fœminaleq; fœminæ excrementum: ut succus lactis humorem spissat: cur tandem non unum efficit animal incrementi maioris: ut succus in lacte non certa quãtitate ad cogendum describitur: sed quo plus lactis: plus succi subierit. eo plus colostri concrescit: semen igitur trahi a loeis uteri: atque ob eam rem multa generari pro numero locorum & acetabulorum: quæ unum nõ sunt opinari nihil rationis est: sæpe enim eodem in loco uteri gemini consistunt: in genere etiam multipero cum plenus fœtuum uterus fuerit deinceps alius ab alio iacere cernuntur: quod ex dissectionibus patet: sed ut perficiendi cuiusque animalis certa est magnitudo: tum ad maius: tum uero ad minus: quem terminum non supragrediuntur: ut uel maiora: uel minora euadant. sed in medio magnitudinis spatio excessum: defectum ue inter se capiũt: atque ita homo alius alio auctior est: & cæterorum quoduis animalium: sic materia seminalis ex qua consi-

ſtunt:non indefinita eſt:nec in plus:nec in minus:ut ex quantalibet poſſint generari. Quæ igitur animalia ea quam diximus cauſa plus excrementi ſecernunt. quam ſatis ſit ad unius animalis originem:iis fieri non poteſt ut ex eo toto unum gignatur animal:ſed tot numero gigni neceſſe eſt: quot magnitudinis debitis præſcripta ſunt:nec uero maris ſemen:aut facultas contenta in maris ſemine plus quicquam:aut minus conſtituit: quam q̃ natura ſancitum eſt:eodemq; mõ ſi plus ſeminis mas emiſerit:aut facultates plures in ſemine diuidendo contentas:nihilo maius efficiet,quamuis plurimum acceſſerit. Immo contrarium aget:exiccando enim corrumpet neque enim ignis quo plus fuerit: eo magis calefaciet aquam:ſed certus caloris terminus eſt ultra:quẽ ſi igneȝ augeas nihilo reddes aquam calidiorem:ſed facies,ut magis euaporetur: demumque deleatur & exicceturr. Cum igitur hæc moderationem certam inter ſe requirãt ſcilicet excrementum fœminæ & maris:qui ſemẽ emittant:multipera animalia ſtatim emittunt:quod ſibi cõueniat uidelicet mas: quod diuiſum poſſit conſtituere plura:fœmina tantum:ut plura conſtitui poſſint:lactis autem illud exemplum ſimile non eſt:ſeminis enim calor non modo efficit quantum:ſed etiam quale quid. At ſucci:& coaguli calor quantuȝ dũtaxat conſtituit. Cauſa igitur,ut plures conceptus contrahantur: nec unum continuum ex cunctis conſumetur in multiperis animalibus:hæc eſt,quod non ex quantolibet conceptus ĩchoetur:ſed ſi aut parum:aut multum admodum ſit gigni non poterit.præſcripta enim certaque eſt uirtus & patientis:& agẽtis:ſimili modo in uniperis:magniſq; animalibus:non multa ex multo excremento conſiſtũt: cum in iis etiam ex certo quanto: certum quantum

quod conficitur sit plus igitur materiæ talis non mittit ea, quam prædiximus: causa, quam autem mittit talis p naturam est: ex qua unus tantum conceptus generetur, q̃d si aliquando plus accesserit: tunc gemini nascentur: ex quo fit: ut hæc portenta potius iudicentur: quoniam præter solitum: & quod magna ex parte agatur proueniunt: homo cum omnibus generibus ambigit. nam & uniperum: & pauciperum: & multiperum interdum est: sed maxime sua natura uniperum est humore profecto: caloreq; corporis multiperum est: seminis enim natura humida: & calida est: sed suæ magnitudinis ratione pauciperum: atq; uniperum est: hinc tempus etiã uteri ferendi enorme unum hoc animal sortitum est: cæteris enim unum est tempus: homini uero plura sunt: quippe cum & septimo mense: & decimo nascatur: atque etiam inter septimum & decimum positis: qui enim mense octauo nascuntur: & si minus, tamen uiuere possunt: cuius rei causa accipi ex ijs: quæ modo explicauimus: potest. dixi de his in problematibus: atq; de his rebus ita disseruisse: statuisseque satis sit. Partium autem superuacuarum præter naturam: eadem causa est: quæ geminorum generationis: iam enim in conceptu causa accidit: uidelicet si plus materiæ consistit: quã p ipsius natura partis sit: sic enim accidit: ut uel pars maior, quã iustũ sit efficiatur, uerbi gratia, digitus: aut manus: aut pes: aut aliud ex cæteris postremis: aut mẽbris uel fisso cõceptu plures reddantur: q̃uo in fluuijs uertigenes geminantur: fit enim ibi ut humor qui fertur: & profluens mouetur: si in aliquid offenderit: secetur: & ex una in duas euadat: constitutioneq; eundem habeãt motũ: hoc eodẽ modo in conceptibus euenit: adnascũtur partes illæ uacantes maxime quidem propinquæ: sed

aliquando etiam remotæ ꝓpter conceptus motionem: quanq̃ precipuæ:ꝙ materiæ exuperantia ibi redditur: quod tandem decubuit:formam uero unde supfuit:inde recipit, Quibus autem gemina habere genitalia accidit:alterum maris:alterum fœminæ:ijs semper alterum ratum:alterum irritum redditur:cum per alimentum subinde delitescat:quoniam præter naturam est: agnatum est enim modo abscessus:nam & abscessus assumunt aliquid nutrimenti:quãuis post geniti sint:& præter naturã, Sed si ꝙ creat omnino:aut superat:aut superatur:similia oriuntur duo:ac si partim superauit: partim superatum est:alteruꝫ fœmina: alterum mas generatur:nihil enim interest de partibus: an de toto dicamus:uidelicet quam ob causam alterũ mas:alterũ fœmina gignatur:ubi autẽ partes eiusmodi desunt:ut postrema aliqua:aut alia quæuis membra(eãdem causam esse putandum) quam si omnino:quod gignitur ab ortu patiatur:abortus autem conceptuum euenire cõplures certum est:differunt agnationes a partu multiplici quomodo exposui:monstrauero cum ijs dissedent eo: ꝙ pluribus coalescant:sed nonnulla hoc etiam modo ueniunt:si in parte maiore:& præcipua quadam peruersum est:ut siqua gemino liene:aut pluribus renibus oriuntur:tum etiam locis partium commutatis mõstrum dicimus:quod diuersione motuum:translationeq; materiæ accidit. Vnum ne an plura sit per coagmentationẽ: quod monstrificum prodit animal indicãdum est principij ratione, Verbi gratia si cor pars eiusmodi est:quod unum cor habet. unum animal est: quod duo id duo est animalia:quæ sibi coaluerunt propter conceptuum coniunctionem: partes uero superuacuas agnationes esse declaratum iam est: Accidit etiam sæpe:ut plu-

ribus ex ijs: quæ ante oblæsa non uiderētur animalibus iam perfectis meatus: aut adducti concorporarētur: aut diuerterentur. iam fœminis nonnullis os uteri compressum: cōcorporatumq; ab ineunte ætate ad tempus usq; menstruorum perseuerauit: mox urgentibus menstruis: doloreq; infestante: alijs sponte disruptum est: alijs dissectum a medicis: nōnullæ interierunt: cum aut per uim disrumperetur: aut disrumpi non posset: pueris etiam quibusdam genitalis postremum: & meatus qua excrementum uesicæ transit: non eodem teetnderunt: sed infra meatus ille transegit: quamobrē demissis clunibus mingunt: qui testibus paulo in partem superiorē retractis uidentur a longe simul: & maris habere genitale: & fœminæ, meatus etiam alimenti sicci coaluit aliquibus bestijs: scilicet ouibus: & quibusdam alijs: naȝ & uaccam fuisse Perinthi accepimus: cui cibi excremētum extenuatum per uesicam: transmittebatur: dissectusq; anus denuo propere coalescebat: nec resecando euincere uitium poterant: de partu multiplici: & paucifero: ac de agnatione partium. aut defectu: atq; etiam de monstrifico partu dictum iam est.

Quamobrem animaliū alia supfœtant: alia non: & quæ supfœtant interdū fœtus enutriāt interduȝ nō: & alia libidinosa i eo gñe sint: alia nō. Caput, V.

Animaliū uero alia nunq̃ supfœtant: alia supfœtāt; quorū q̃dā enutrire suos cōceptus semp possunt: quædam interdum possunt: interduȝ nequeunt, Causa ne superfœtent est: q̇ singula pariūt solipedes enim: & quæ ijs auctiores sunt animātes: nūq̃ superfœtant. facit enim earum magnitudo: ut excrementum omne inconceptum absumatur: quippe cum in ijs omnibus corporis sit magnitudo: quæ autem magno.

corpore sunt: eorum fœtus quoq; magni pro sui generis magnitudine instituuntur: ex quo fit, ut elephantoruz fœtus magnitudine uituli gestetur: multipera ideo superfœtant: quoniam plures cõceptus superfœtatur quidam alter alteri sunt. Quæ autem ex his magnitudine prædita sunt: ut homo, si alter coitus proxime ab altero accessit enutrire: quod superfœtatum est, possunt. Iam enim id euenisse uisum est: cuius rei causa id: q̄d diximus est: eodem enim coitu plus seminis mittitur: quod partitum multiplicare conceptum potest: si alterum post alterum accedit: sed si iam aucto conceptu coitus adhibetur superfœtari quidem potest: sed raro: quoniam uterus magna ex parte ad partum usq; se comprimat. Si tamen aliquando accidit: ut superfœtetur: iam enim id euenisse constat: perfici non potest: sed concẽptus abiguntur similes ijs quos abortus uocamus: ut enĩ in unipero genere omne excrementum absumitur in id: quod precesserit: ob corporis magnitudinez: sic in ijs fieri solet: sed in illis statim in his cum iam fœtus accreuerit: tunc enim similem uniperis conditionez recipiũt: pari ratione sola animalium mulier & equa grauida coitum patiuntur. homo enim sua natura prefœcũdum animal est. aliquid etiam in utero: tum spatij: tum excrementi superest: quanq̄ non tantum: ut uel alterum possit alere. mulier itaq; ob eam causam coitum recipit: equa autem soliditate suæ naturæ: & q̄ aliquid spatij in utero supersit: ut dictum est: amplius quidem: quã ut ab uno occupetur: sed arctius, q̄ ut alterum perfecte possit superfœtari. libidinosa natura est equa ob eũdẽ effectum: quo solida oĩa ueneris sunt appetẽtiora. illa enĩ ita se habẽt: quia carent purgatione: quæ perinde est fœminis: ut coitus maribus: equa enim men

ſtrua minime emittit: omnium autem uiuiperorum fœminæ ſolidæ: ſunt libidinoſiores: quoniam ſimili modo ſe habent: atq; mares qui ſemen genitale collectum non excernunt, fœminis enim purgatio menſtruorum ſeminis exitus eſt: cum menſtrua non niſi ſemen ſint inconcoctum: ut ante diximus: quamobrem mulieres: quæ incontinentes ad rem veneream ſunt libidine ceſſant cum ſæpius generarint. Iam enim ſeminale excrementū: q̄d libidinem accendebat: emiſſum facit ne præterea concū bendi auiditas ſtimulet. In genere auium fœminæ minus q̄ mares uenerem appetunt: quoniam uterum cōtinent iuxta ſeptum: mares contra ſalaciores ſunt: quoniā teſtes intus habent retractos. Itaq; fit: ut quæ ex iis ſua natura abundant ſemine: coitum ſemper deſiderent. fœminæ igitur huius generis propenſiores ad coitum ſunt uteri deſcenſu: mares teſtium retractu. Diximus quā ob cauſa; alio nullo pacto ſupfœtant: alia ſupfœtant q̄dē: ſed cōceptus interdum enutriunt īterdū nō. & quam obrem alia libidinoſa: alia non libidinoſa in eo genere ſunt. Sunt autē nonnulla ſuperfœtantia: quæ longo etiā interpoſito tempore coeundi poſſint enutrire conceptū: qnem ſuperfœtarint: uidelicet ea, quorum genus ſemine genitali abundat: & corporis magnitudine caret: & multa generat, cum enim multiperu; ſit: uterum habet ampliorem cum ſemine abundet: multum purgationis excrementitiæ emittit: cum corporis magnitudine careat: maioreq; portione purgatio ſuperet, quam conceptus deſideret nutrimentum: poſſunt uel poſt conſtitui animalia: eademq; enutriri: ac perfici. uteri: etiam eorum non ſe comprimunt: quoniam excrementum purgationis ſupereſt: quod mulieribus quoq; euenit: fit enim nonnullis grauidis purgatio: & inter-

dum: quæ ad finem usq; perseueret: sed ijs præter naturam hoc euenit: quãobrem fœtus efficitur detrimento: at eiusmodi animalibus per naturam sic agitur. Ita enĩ corpus eorum principio cõstitutum est: quale corpus leporum est: hoc enim animal superfœtat: quippe q̃d nec magnum sit: & plura generet: multifidũ enim est: tale autem quoduis plura generat, semine etiam abũdat: quod eius hirsutie significatur: copia enim pili exuperat, nam hoc unum pilos & sub pedibus habet: & intra genas: pili autem abundantia: & hirsuties copiam indicat excrementi, Quamobrem homines pilosi libidinosiores: & feminis copiosiores sunt q̃ leues, lepus igitur sæpenumero fœtus alios ĩpfectos gestat: alios perfectos iam edit.

Quare uiuiperorum alia perfectum: alia imperfectũ animal pariunt. Caput, VI,

u Iuiperorum alia imperfectũ animal pariũt: alia perfectũ: solipedes: & bisulcæ perfectũ Multifidæ complures imperfectũ: cuius rei causa est: q̃ solipedes singulos pariunt: bisulcæ: aut singulos: aut binos magna ex parte: enutrire autẽ quæ pauca gignuntur facile possunt: multifidæ: quæ pariũt imperfecta: omnes multiperæ sunt: quo fit ut partũ adhuc recẽtem alere possint auctum iam: adeptumq; magnitudinem nequeant: sed cum corpus ad nutriendum nõ sufficiat: partum emittãt: ut ea quæ uermem pariunt: quædam enim ex ijs catulos inarticulatos prope modum pariunt: ut uulpes: ursa: leæna: & alia nõnulla: sed omnia fere cæcos: ut ea quæ modo dixi: atq; etiam canis: lupa: lupus ceruarius: sola inter multipera sus parit pfectos: eaq; una euariat. generat enim multos more multifidi generis cũ & bisulcũ: & solipes sit. Sũt enĩ locis q̃bus=

dam sues solida ungula: partu igitur numerosa est: quoniam alimentũ, quod in corporis magnitudinem absumeretur in excrementũ seminale decedit. Id enim, ut solipes magnitudine caret: quin & potius: quasi ambigens cum natura solipedum bisulcum est: hac igitur cã & unum parit: & duos: & quod plurimum multos: enutrit uero usq; in finem: quæ peperit propter sui corporis alimoniam probam. habet enim, ut solu3 pingue suis stirpibus: sic scrofa filiis alimentũ copiosu3 & cõmodu3. Aues etiã nonnullæ impfectos & cæcos pariũt pullos: uidelicet, quæ cum paruæ corpore sint: multos p̃ generant: ut cornix: pica: passer: hirundo: & pauciperi generis: quæ copiam alimenti parere una cũ prole non solent: ut palũbes: turtur: colũba. quamobrem si quis hirũdinum nouellarũ adhuc oculos prepũgat: rursum incolumes reddentur. Cũ enim fiunt non facti iam corrũpũtur: itaq; denuo oriuntur: ac pullulant, Omnino hæc preueniũt generationem perfectam ob alendi inopia3: generant uero imperfectis quoniam pfectionem præueniunt: quod in pueris etiam patet, qui mẽse septimo nã scũtur. Sæpe enim nonnulli eorum præ sua imperfectione meatus quidem integros adhuc habent. ut auriũ: aut narium: sed post accrescentes recipiũt: multiq; ex iis uitæ compotes euadũt. Mares potius, q̃ fœminæ oblæsi in genere hominũ nascũtur: cũ in cæteris animalibus nihilo potius mares, q̃ fœminæ ita proueniant. Cuius rei cã est: q in hominibus longe mas a fœmina differt calore naturæ: quo fit, ut mobiliores sint mares in utero, q̃ fœminæ: motu autem ipso frangũtur: cum recens quoduis facile præ sua imbecillitate frangi possit: hæc eade3 causa est: ne fœminæ similiter: atq; mares perficiantur in genere hominum: quippe cum & intra parentem fœ-

mina tempore longiore conficiatur,q̃ mas:& ubi in lucem uenerint celerius fœminæ,q̃ mares perficiantur: naꝫ & pubes:& uigor:& senectus fœminis prius uenit,q̃ maribus·sunt enim fœminæ sua natura debiliores: frigidioresq;:& sexum fœmineum:quasi læsioneꝫ naturalem:& detrimentum putandum est. Intus igitur tardæ præ sua frigiditate discernuntur·hæc etenim discretio concoctio est:calor autem concoquit:& quod calidius,id concoctu facilius est:sed foris propter suam debilitatem cito ad ætatis florem:senectutemq; perueniunt·etenim omnia minora:ut in artis operibus : sic in naturæ citius ad finem deueniunt·eadem causa est : ut qui gemini mas:& fœmina in genere hominum prodeũt:minus seruenturr:cũ in cæteris animalibus nihilo referat·hominibus enim hic concursus præter naturam est:cum non pari tempore mas:& fœmina discernantur·sed aut marem contari:aut fœminam preuenire necesse sit:at in cæteris id non præter naturam est : in ferendo etiam utero homines cum cæteris animalibus dissident. Cum enim cætera plurimum temporis ualeant corpore:cum uterum ferunt mulieres : magna ex parte ægræ degunt:cuius rei causa aliqua uel ad uitam referri pōt. Cum enim mulieres uitam ociosaꝫ:& sellulariã quãdã degant:plus cõtrahũt sibi excremẽti·naꝫ quibus gentibus solitũ est,ut mulieres labores suscipiant:is nec uterus taꝫ difficulter gestatur:& partus facilis est·denīq; quibusuis locis mulieres:quæ laborare consueuerũt, facilius pariunt·labor enim excrementa consumit:quæ in mulieribus ociosis augẽtur·Cũq; parturigo laboriosa sit:labor:& exercitatio actæ uitæ facit,ut spũs possint retinere:in qua re partus facilitas cõciliatur· Afferunt igitur ea quoq;(ut modo dixi) aliquid causæ ad eius

affectionis differentiam: qua mulieres cæteris animalibus in ferendo utero discrepant: sed maxime causa est: quod cum cæteris aut exigua purgatio: aut nulla manifesta fiat: mulieri plurima euenit: quæ cum per uteri gestationē desierit: infestat: atq; perturbat. Quippe cum etiam nō grauidis (nisi purgationes fiant) ægritudines accidant: principio potius cum cōcipiunt perturbari solent magna ex parte conceptus enim purgationē impedit: & præ sua exiguitate absumere copiam excrementi inter initia non potest: q̄ q̄ post ubi iam plenius assumere cœperit leuat: at in cæteris animalibus: quoniam parum excrementi est: modice ad fœtus incrementum accōmodatur, Cūq; excrementa: quæ nutricationem impediunt, absumantur, ualent felicius. Nec secus aquatile genus: aut uolatile afficitur. Iam uero accrescente fœtu: quibus non æque ꝓba altio contingit: causa est q̄ fœtus incremētum plus excremētitij alimenti desyderet: paucis quibusdam mulieribus euenit: ut prægnantes melius ualeant corpore: uidelicet ijs: quarū in corpore exigua continentur excrementa: quæ absumi possint cum alimento: quod fœtui administratur.

Quam ob causam mola in uteris mulierū generetur: & quare potius in muliere: quā in cæteris animalibus. Caput. VII.

De eo: q̄d mola uocatur, uidēdū est. accidit hoc uitiū mulieribus nōnullis grauidis: q̄ q̄ raro: pariunt enī: quod molā uocant. Iam accidit enim mulieri cuidā: ut cum cōcubuisset & se cōcepisse putasset: primum uentris moles augeretur: & reliqua ex ratione uenirent. Sed cum tempus pariendi iā esset: nec pareret: neq; moles minueretur: sed annos tres: aut quattuor ita perseueraret: quoad dysenteriæ: idest diffi

cultati intestinorum implicata:eoq; modo periclitata, demum pepererit carnem:quam mola3 uocat. Quin & tota uita edurat hoc uitium:ut & consenescat: & cōmoriatur. Quæ autem prodierit adeo obdurescit:ut uix ferro transigi possit. Causam huius affectus dixi in problematibus. afficitur enim conceptus eodem modo: quo ea, quæ inquinari dicimus:cum elixantur : nec per calorem:ut quidam uolunt:sed potius propter caloris debilitatem. natura enim de uita certare uidetur:nec posse pficere:finemq; apponere generationi. quamobre3 aut tota uita:aut longo tempore durat:quod inchoatum ē:nec enim perfectam.nec alienam omnino habet naturā. causa nanq; duritiæ cruditas est:quippe cum inqnatio quoq; cruditas quædam sit:sed quæritur cur cæteris animalibus idem non accidat:nisi quid admodum lateat: causam uero esse putandum, q͏ mulier una omnium animalium affectionibus uteri obnoxia est:& mēstruis abundat:nec pōt ea cōcoquere. Cum igitur ex humore concoctu difficili cōceptus cōstitit:tūc gignitur, qđ mola uocatur:idq; in mulieribus merito:aut solis:aut maxime.

Quæ animalia lac habeant : & quam ob causam a natura datum sit. Caput. VIII.

Lac autem fit ijs fœminis : quæ animal intra se generant:quod utile partus tempore est:natura enim id alimenti gratia externi animalibus parauit:ut nec deesset tempore debito:neq; ultra id tempus superesset. quod ita plane euenire uidemus : nisi quid præter naturam acciderit. Sed cæteris animalibus: quoniam tempus simplex ferendi uteri:partusq; datum est:lactis cōcoctio ad hoc tempus solet accedere:hominibus uero quoniam plura sunt tempora: primo adesse necesse est. quamobrem lac mulierum:cum ante septimum

mensem inutile sit. utile iam septimo redditur mense. causa etiam necessitatis propria concoctio lactis temporibus ultimis habetur. principio enim decessio huiuscemodi excrementi absumitur in foetus generationem. Omnibus autem alimento est: quod dulcissimum & cotissimum sit. Itaque sublata hac facultate reliquũ falsum: maleque sapidum esse necesse est. Sed cum foetus magis: magisque perficiatur plus excrementi superest: minus enim absumitur: idque dulcius est: cum non aeque detrahatur: quod bene concoctum sit. non enim inl super ad foetus informationeʒ consumitur: sed ad incrementum mediocre: quasi iam foetus constet adeptus finem suum. est enim & conceptus perfectio. quamobreʒ exit: permutatq; generationem: ut qui iam sua receperit nec praeterea accipit, quod suum non est: quo tempore lac utile datur. Colligitur hoc parte superiore corporis & mammis propter ordinem primae: originalisque constitutionis. praecipua enim pars animalis: quae supra septum est. inferior uero ad cibum & excrementum accõmodata est: ut gressile animalium genus habens intra se alimenti suppetias loca permutet: hinc seminale quoq; excrementum secernitur ob eam, quaʒ inter initia disputationis nostrae reddidimus causam. est eniʒ naturae sanguineae: tum excrementum maris: tum menstrua foeminae: sanguinis autem & uenarum principium cor est: quod in ea ipsa parte superiore positum est: quapropter hic primum excrementi talis mutationeʒ innotescere necesse est: ex quo fit: ut & uoces: tum marium: tum foeminarum immutentur: cum semen ferre incipiunt. hinc enim uox suam originem trahit: alteratur uero cum id quod moueat alteretur: & mammae subleuentur etiam maribus plane: sed foeminis amplius: ꝙ enim parte infe

riore multum excernitur:ideo locus mammarum inanis fungosusq; fœminis fit·eodemque modo ijs euenit animalibus,quibus mammæ infra habētur:Igitur & uox & mammæ in cæteris quoque animalibus documentū euidens præbent homini usum habenti generis cuiusq;: sed plurimum in genere hominū interest·Cuius rei causa est:q excrementum plurimum: & mulieribus præ cæteris fœminis:& uiris præ cæteris maribus est: pro magnitudine alteris menstruorum:alteris genituræ·Itaque cum hoc semine excrementum non a fœtu hauritur & tamen ne foras profluat prohibetur:colligi id in loca inania:quæcunq; eisdem meatibus adhærent: necesse est·Talis autem locus mammarum in omnibus est utraque de causa:scilicet notæ melioris gratia ita conditus: atq; etiam necessario hic iam consistit: & alimentum concoctum animalibus redditur·Concoctionis autē causam:non solum,quam modo diximus accipere licet:sed contrariam etiam:nam & ut fœtus maiusculus iam factus plus assumat cibi: minusque ob eam rem per id tempus supersit:ratio probabilis est:quod autem minus est:concoqui celerius potest. Sed lactis naturam eandem esse,quam excrementi,ex quo unumquodq; generetur:apertum est·nam quod ante diximus eadem materia est:quæ alit:ex qua generationem natura constituit eaq; sanguineus humor in sanguinem habentibus ē· lac enim sanguis concoctus est non corruptus· Empedocles uero,aut non recte putauit:aut nō bene usus uerbo trāslatitio est:cū dixerit,Octaui decimo mensis pus extitit album·putredo enim cōcoctioni contrariū est· Pus autē putredo quædā est:lac uero res est concocta prorsus,nec lactantibus fiunt purgationes secundū naturā:neq; lactantes concipiunt:& si conceperint: lac extinguitur:

quoniam eadem lactis, & menstruorum natura est: natura autem non tam large profundere potest: ut auceps sit: sed si alterutram in partem secernitur: in alteraq; desit necesse est: nisi quid acciderit uiolentum: & praeter id quod solitum magna ex parte ẽ. Temporibus etiã bene praescripta est generatio animalium. cum eniq; prae magnitudine: non satis praeterea foetui est alimentum: quod per umbilicum ministratur lac ad alendum utile succedit. Cumq; per umbilicum alimentum non subeat: comprimunt sese uenae illae: circum quas tunica est: quae umbilicus uocatur: atq; ob eam rem tunc exitus opportunae foetus consequitur.

Quam ob causam partus nonnullis animalibus ĩ caput uersis fiat. Caput. IX.

P Artus aũt pronis in caput cõuersis fit p naturã aĩalibus oĩbus: propterea ꝙ ptem ab umbilico maiorem habeant: quam inferiorẽ: maiora autem plus ponderis continẽt: itaq; ueluti in statera dependentes eo uergunt, quo trahuntur.

De tempore ferendi uteri: & quare nõ omne animal possit esse diuturnior. Caput. X.

U Teri autẽ ferendi tpa certa: cuiq; aĩaliuq; sunt magna q̃dẽ ex parte ꝑ uitae spatio. uiuaciorũ enim generationes quoq; diuturniores esse necesse est: non tamen id causae est: sed magna ex parte sic euenit. maiora. n. perfectioraq; sanguinei generis aĩalia plus tpis uiuunt: sed nõ oĩa maiora sunt uiuaciora. homo enim plus tpis, quã quoduis aĩal uiuit: excepto elephante: ꝙ quidem usu adhuc fidedigno nouerimus, quanquã homo minoris est incremẽti: quã ueterina & alia multa. Causa ne quoduis animal possit diu uiuere est: ꝙ pro aere ambiente temperatur: atq; etiam ob alios naturales

casus: de quibus mox dicam: tempora ferendi uteri pro magnitudine animaliũ: quæ generantur descripta sunt. haud enim tempore breui constitutiões perfici magnas. uel animalium: uel quorumuis aliorum fere facile est. Quamobrem equi: ut quæ ijs cognata sunt animalia: quanquam minus temporis uiuunt: tamen diutius uterum ferunt: alia enim annum. alia quod plurimum mẽses denos grauida exigunt. hac eadem de causa elephantorum etiam uterus diutinus est: biennio nanq; gestatur propter exuperantiam magnitudinis. Ratione autẽ optima tempora omnium & grauiditatum: & generationum: & uitarum dimensionem circuitibus sibi exposcunt recipere: circuitum appello diem: noctem: mẽsem: annum: & tempora: quæ ijs describuntur: atq; etiã lunæ traiectiones. sunt enim lunæ circuitus complemẽta: & silentia: & interpositorum temporum sectiões. ita enim coit cum sole: mẽsis nanq; cõis amborum circuitus est. luna autem principium est propter solis societatem: receptumq; lucis. fit enim quasi alter sol minor. quamobrem conducit ad omnes generationes: perfectionesq;. calores enim & refrigerationes cum moderatione quadã generationes sine moderatione corruptiones efficiunt: terminum autem tum principij: tum finis qualitatum earum motus horum syderum optinet. ut enim & mare: & omnem humorum naturam subsistere: mutari ue pro flatuum motu & quiete uidemus: aerem uero & flatus pro solis: lunæq; circuitu affici: sic ea, quæ ex ijs: aut in ijs oriuntur sequi necesse est. Nam ut rerum minus principalium circuitus sequantur: magis principalium rerum circuitum ratio est. Vitam enim quandam & ortum: & interitum: uel flatuum esse fateor. Conuersionis uero eorum syderũ alia fortasse pricipia sunt

natura igitur ita sibi uult: ut eorum numeris generationes & obitus numeret: sed exquisite id facere nequit: ꝑpter materiæ indefinitionem: & ꝙ multa principia incidunt: quæ generationes destinatas secundum naturã & corruptiones sæpe impediant: atq; ita causa sint earum: quæ ueniant præter naturam. Sed de alimento intrinsecus ministrando animalium: atq; de generatione in lucem agenda & seorsum de singulis: & summatim de omnibus dictum iam est.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM LIBER QVINTVS INTERPRETE THEODORO.

De discrimine oculorum in animantibus: & oculorũ eorundem differentia: & quid sit somnus: quid item uigilia. Caput. I.

d E affectionibus quibus animalium partes differant inter se: differendum nunc est: affectiones partium dico cæsietatem oculorum: aut nigredinem: uocis acumen: aut grauitatem: & coloris: aut corporis: & pilorum: aut pennarum discrimen: quorum alia totis generibus insunt: alia utcunq; sors tulit habentur: quod maxime in hominibus accidit: mutationes etiam per ætatem aliæ omnibus æque animalibus ueniunt: aliæ contra: ut in uocis: colorisque ratione uidere licet. Cum enim cætera nõ canescant manifeste in senectute: homo maxime omniũ

ita afficitur: & alia statim ab ortu naturæ consequuntur: alia progrediente ætate: & senescētibus accidunt: de his igitur: cæterisq; huiusmodi omnibus non eundem preterea modum causæ esse putandum: quæ enim non sint opera uel naturæ communia: uel generum singulorum propria: horum nullum alicuius gratia: aut est: aut fit. Oculus enim alicuius gratia est: sed cæsius non alicuius gratia est: nisi hæc affectio sit propria generis: nec uero ad rationem substantiæ pertinet in nonnullis: sed, ut quæ necessario fiant: ad materia; & principium: quod mouerit: causæ eorum referendæ sunt: et enim (ut initio disputationis nostræ dictum est) non quia tale quid gignitur: quodque ideo tale quid est: scilicet in ijs: quæ statuta definita & certa naturæ sunt opera: sed potius, quia tale est: idcirco tale & gignitur. substantiam enim generatio sequitur: & substantiæ gratia est: non ipsa generationem. Veteres tamen naturæ interpretes contra esse putarunt: cuius erroris causa fuit ista: q; causas plures esse non uiderent: sed materiæ: tantum: & motus causam: eamque indefinite cognoscerent. Rationis uero & finis causam non consyderarent: sed enim alicuius gratia unumquodque est: gignitur autem iam ob eam causam: & reliquas, quæ in ratione cuiusque continentur: qua uel alicuius gratia est: uel cuius gratia aliud est. Quæ uero non eiusmodi sunt uidelicet: quorum generatio est: eorum iam causa quærenda in motu generationeque est: utpote cum discrimen constitutionē recipiant. oculum enim necessario habebit. tale eniз animal subiectum est. Sed talem oculum necessario quideз sed nō tali necessitate. Verū alio mō scilicet quoniā talē: aut talem rē suapte natura agere. pati ue potest: his ita

definitis de rebus, quæ deinceps eueniant, differamus. Principio pueri cum nati fuerint: dormire omnium maxime imperfectorum animalium solent: quoniam intra parentem cum primum sentire cœperint: tempus dormiendo totum fere consumunt. Sed quæritur de prima generatione: utrum uigilia præcedat: an somnus, q enim proficiscente ætate magis expergisci uisuntur contrariū idest somnum principio generationis inesse probabile ē. Tum etiam transitio de non esse in esse per medium fieri solet: somnus autem talis sua natura esse uidetur: ut uiuendi & non uiuendi interliminium sit: & neq; omnino sit: qui dormit: neq; nō sit. Viuitur enim potissimū uigilia propter sensum: sed si animal habere sensum necesse est: & tunc primum est animal cum primum contigit sensus: primam illam dispositionem non somnum: sed similem somno esse putandum: qualis plantarum ē. etenim ita accidit: ut per id tempus uita plantæ animalia uiuant. At plantis somnum inesse impossibile ē. nullus enim somnus inexpergiscibilis est. Affectio autē illa plantarū: quæ somni est proportionalis inexpergiscibilis est. necesse etiā est aīalia dormire ptē maximā tēporis: quoniam incrementum & pondus locis supioribus impositum est. Causam autem dormiendi talem esse alibi exposuimus. Verumtamen expergisci in utero etiam uidentur: quod tum in dissectionibus: tum in prole ouiperi generis patet: mox obdormiscunt statim: rursusq; delabuntur: quãobrē egressa quoq; in lucem: bonã tpis partem dormiendo traducunt. Cum pueri uigilant: nō rident: cum dormiunt rident. interdum etiā lacrymãt. Accidit enim dormientibus etiam animalibus sensus: non modo: quæ somnia uocantur: sed etiam præter somnia: ut iis, qui dormientes resurgunt: & quidez

pleraq; agunt sine somnio, sunt enim qui dormiẽtes resurgant & ambulent·uidentes eo modo: quo qui uigilant·ijs enim qui sensus accidentium contingit q̃q̃ non uigilantibus: tamen non ut somnium· Infantes uero ꝓpter consuetudinem: quasi nescij uigilandi sentire: uiuereq; in dormiẽdo uidentur· Tempore autẽ procedente: incrementoq; transeunte in partem inferiorem expergiscuntur: iam magis & partem maiorem tẽporis ita degunt: sed initio plus q̃ cætera animalia somno dediti uiuunt· Imperfectissimi enim omniũ perfectorum partuum nascuntur: & incremento partis superioris exuperant· Oculi omnium puerorum statim a partu cæsiusculi sunt: post uero immutantur in eam naturam: quæ futura est: quod in cæteris animalibus non euenit manifeste: cuius rei causa est: ꝙ cæteris animalibus oculi in suo cuiusq; genere unicolores· potius sunt: ut bouum nigri· Ouium omnium aquini: aliorum ruffi: toto genere: aut cæsij: nonnullorum caprini: ut caprarij generis· At hominum oculos uarios: uersicoloresq; esse euenit· nam alij cæsij: alij flauidi: alij nigri: alij caprini: quamobrẽ cæterorum· ut nulli suo in genere dissident inter se: sic nulli a se ipsi differunt: quippe qui non plus q̃ unum colorem habeant sua natura, Equus maxime omnium cæterorum animalium uersicolor est: aliqui enim cæsij altero oculo nascuntur: quod nulli ex cæteris bestijs euenit manifeste· quanq̃ homines nonnulli altero oculo diuerso gignantur· ergo, ut cætera animalia nihil mutationis: uel recens nata: uel ætate prouectiora recipiant: pueris autem id eueniat satis causæ hoc esse existimandum: ꝙ cæterorum ea pars unicolor: hominis uersicolor est: sed ut cæsium potius, q̃ alium habeant colorem: causa est: ꝙ partes nuper natorum imbecilliores sunt: cæ-

ſietas autem imbecillitas eſt: ſed in uniuerſum de oculorum diſcrimine quærẽdum: accipiendumq; eſt: quam ob cauſam alij cæſij: alij flauidi: alij caprini: alij nigri: ſed cæſios opinari plus ignis habere: ut Empedocles ait: nigros autem plus aquæ, q̃ ignis: atq; ob eam rem cæſios interdiu acute cernere non poſſe: ſcilicet ob aquæ inopiam: nigros noctu deficere ob ignis inopiam non bene eſt: ſiquidem uiſus non igni: ſed aquæ tribuendus in omnibus eſt: cauſam etiam colorum: uel alio modo reddere poſſumus: ſed ſi ita eſt, ut ante dixi, cum de ſenſibus agerem: atq; etiam prius cum de anima: ut aquæ propria pars hæc ſenſoria ſit: nõ aeris: aut ignis: cur ita hãc eſſe cauſam eorum putandum eſt· q alij plus humidi habẽt alij minus, q̃ motus competens requirat: alij modicum· Itaq; qui multum humoris cõtinent: nigri ſunt, quoniã humoris copia tranſpici ſatis nõ poteſt: cæſij qui paruʒ habent humoris: ut in mari etiam cernitur: etenim quãtum eius ſatis trãſpicitur: cæſium apparet: quantuʒ minus aquinum: quãtum præ gurgite alto nõ præfinitur id opacat: & nigrum: aut cœruleum ſentitur· Qui autem inter eos ſunt eo iam differunt: q magis: minus ue ita conſtiterint: eandem cauſam eſſe putandum: & ut cæſij acute interdiu cernere nequeant· nigri noctu cæſij enim præ ſui humoris exiguitate mouentur magis a luce: & rebus uiſilibus. ſcilicet qua humidi, quaque plucidi ſunt: quanquam motio eius partis uiſio eſt: qua perlucida: non qua humida eſt, Nigri uero ob humoris copiam minus mouẽtur. lux enim nocturna exilis eſt: & ſimul quiuis humor per noctem moueri difficilius poteſt. conuenit autem eum qua perlucidum necnon moueri: neque magis moueri: quam congruum ſit· leuior enim motus expellitur a uehemen=

tiore : quamobrem, qui aut suum conspectum a calore ualidiore transtulerint : aut de sole in opacum se contulerint non cernunt. motio enim, quæ iam uehemens inest : impedit eam : quæ extrinsecus accidit: deniq; uisus siue ualidus : siue inualidus nequit res splendidas cernere : quoniam eius humor ultra modum afficitur, & mouetur. Aegritudines etiam oculorum : utrorunq; indicium faciunt. Glauconia enim cæsijs potius accidit : luscíositas nigris: est autem glauconia siccitas potius oculorum. Itaq; senescentibus magis euenit : nam oculi quoque, ut reliquum corpus senectute siccescunt, luscíositas uero humoris copia est : quapropter minoribus natu potius accidit. cerebrum enim eorum humidius est. Visus autem optimus est : qui inter multum & parum humoris moderatus constat : hic enim nec per exiguitatem turbatur : ut colorum motiones impediat : neque per nimietatem præbet mouendi difficultatem : sed non modo ea, quæ diximus : causam habent : ut obtuse : acute ue cernatur. uerum natura etiam cutis: quæ pupillæ uocatæ obtenditur (tralucidam enim esse eam requiritur) Talem autem esse : quæ tenuis alba : & leuis sit, necesse est. Tenuis igitur est : ut motus, qui extraneus ueniat recto tramite feratur. Leuis ne rugis obumbret. senes enim ob eam rem acute non bene cernunt : nam, ut cæterarum partium cutis : sic oculorum quoque senescentibus obrugant : & crassior redditur : alba autem esse debet : quoniam nigrum tralucidum esse non potest. Hoc enim ipsum est nigrum : quod non transluceat : unde fit ne laternæ possint lucere : si ex tali cute confecte sunt. Per senectutem igitur & mor

bos acute cernere ob eas causas nequeūt. Pueri uero paucitate humoris cæsij principio sunt: sed altero oculo cæsij præcipue homines: atq; equi gignuntur eadem de cā qua & homo solus canescit: & equus inter cætera animalia unus euidentius albescit pilo per senectutem. canities enim debilitas quædam humoris siti in cerebro & cruditas est: quod idem cæsietas quoq; est. Vis enim eadem est humoris admodum tenuis: quæ pauci: & admodum crassi, quæ multi. Cum igitur natura æque conficere nequit: aut utroq; concocto humore: aut non utroq; concocto: sed altero concocto: altero non: tunc euenit: ut cæsij altero oculo reddantur. Quamobrem autē alia acute cernant: alia non: duplex ratio est. acumē enī cernendi bifariam fere dicitur. Audiendi etiam: olfaciēdiq; ratio similis est. dicitur enim acute cernere: aut quod procul cernere potest: aut quod differentias rerum: quæ cernuntur, q̄ maxime sentiat: quæ quidem simul nullis eisdem contingunt. Idem enim manu admota: aut p fistulam: q̄q̄ nihilomagis colorum differentias indicet: tamen longius cernet: & quidem ex foueis: puteisq; interdum stellas conspiciunt: itaq; si quod animal multū quidem prouenīētiæ adiunctum oculis habet: sed humorem pupillæ: non purum: neq; modicum conuenienter extraneo motui: neq; summam cutem p̄tenuem optinet id: ut exquisite colorum differentias non percipiet: sic p cul cernere poterit: quomodo etiam quominus magis q̄ quæ humorem quidem illum syncerum: operimentumq; eius prætenue habeant: sed supercilio, quod promineat oculis careant omnino, causa enim cernendi tam acute: ut differentiæ percipiantur in ipso oculo est: nam, ut in ueste mūdissima: uel minima macula pspicua est: sic in puro: synceroq; oculo: uel parua motio patet: sensumq;

efficit. At, ut procul cernatur: motusq́; a longinquis uisibilibus deueniat causæ situs est oculorum: quæ enim oculis prominentibus sunt: procul cernere nequeunt. Quæ cõtra intus in cauo oculos habent positos longe aspicere possunt. quoniam motus inuastum nõ dissipatur: sed recto tramiti meat. nihil eniꝫ interest an uisus exitu cerni dicatur: ut quidam aiunt. nam nisi ante oculos quicquam sit: dissipari uisum: atq; ita minorem rebus occurrere: quæ cernuntur necesse est: minusq; procul uidere, quam si motu a rebus: quæ uidẽtur proficiscente cernatur. similem enim motui effici uisionem necesse est. Ita igitur potissimum res cernerẽtur longinquæ: si illico ab oculo ueluti fistula quædam porrecta ad rem usq; cernẽdam cõtinuaretur: sic enim nulla ex parte dissolueretur motus, qui a re uisibili ꝓficisceretur. Sed cum ita nõ sit quo amplius porrigitur: eo longius cernatur necesse est. Causæ discriminis oculorum hæ sunt.

De auditorijs sensibus & olfactu: eorumq; ratione.

Caput. II.

Adem uero audiẽdi: olfaciendiq; ratio est: aut enim ita exquisite audiunt & olfaciunt: ut quam maxime differentias omnes subiectarum sensibilium rerum sentiãt: aut ita, ut ꝓcul audiãt: aut odorẽtur: ut igitur bene differentiæ iudicentur: causæ sensoriũ est: quomodo in cernendo uidelicet si syncerũ: tum ip̃m: taꝫ eius mẽbrana est. Meatus enim sensoriorũ oĩum, ut dixi, cum de sensibus agerem tendunt ad cor: aut ad cordis ꝓportionale si corde carẽt. Itaq; meatus audiendi: quoniã sensoriũ hoc aeris est qua spũs natiuus in alijs pulsum: in alijs spirationẽ facit. hac desinit: quapropter uerba ediscũtur: ut q̃d audieris reddere ore possis: qualis enim motus subierit p̃ sensorium: talis

quasi ab una:eademq; effigie motus per uocem agitur: ut quod audieris:idem dicas, Oscitantes etiam, aut spiritũ reddentes:accipientes ue minus audiunt: quoniam extremũ sensorij auditus ad partem spiritalem terminetur:& quatiatur:moueaturq; una cu3 instrumento spiritali:quoties illud spiritũ mouet·mouetur enim cu3 mouet necnõ temporibus anni:tẽperamentisq; humidis idem accidit:ut aures impleri spiritus uideantur: quoniam uicinæ sint origini loci spiritalis· Indiciu3 igitur exquisitum differẽtiarũ tum soni:tum odoris in syncerĩ tate sensorij:summæq; membranæ positum est, Ita enĩ omnes motus manifesti:ut in uisu·in his etiam ueniunt quoniã & procul sentire:aut non sentire,similiter atq; in rõne uidendi accidit·Q uæ enim ante suas sensorias partes ꝑductiores:ueluti aquæductus possidẽt:hæc procul sentire possunt:quãobrẽ quorum nares porrectæ sunt longius:ut catellorũ loconicorũ:hæc ualẽt olfactu· Ita enim motus non interpellantur:sed a longe directi sensoriu3 subeunt integri:quomodo in ijs, qui manu ad mota fronti longius cernunt· Auriculæ etiam longæ:imbricatæq; amplius, quasi grundis:intusq; anfractu longiore intortæ(quales nonnullarũ quadrupedũ sunt)melius administrant:quippe quæ motũ eminus excipiẽtes ad sensorium reddant:homo pro magnitudine minime fere omnium animalium procul sentire potest·Cum tamen differẽtiarum sensu maxime omnium ualeat:cuius rei causa est:ꝙ sensorium syncerum:minimeq; terrenũ: corpulentum ue optinet:cutem etiam tenuissimam præ cæteris animalibus homo suapte natura pro magnitudine habet:Vitulus marinus nimirum recte a natura cõstitutus est, Cum enim quadrupes ouiperum sit auribus caret:meatusq; tantum habet:quibus audiat:causa est:

q̄ uitam hic in humore traducit. Pars autem aurium ad dita meatibus est: ut motus a longe delatus aeris seruaretur: itaq; nihilo utiles ei auriculæ essent: imo uero offenderent: cum intra se copiam reciperent humoris. De uisu auditu: olfactuq; dictum iam est.

De pilorum in animantibus uarietate: & quæ pilorum uice fungantur, Caput. III.

Pili discrepant: & inter se in hominũ genere per ætates: & cum cæteris animalibus: que habent pilos: habent aũt quæ intra se animal generant fere omnia. Iam & aculeos: qui a nõnullis uice pilorum gerũtur: genus esse pilorum existimandum est: ut herinaceorũ aculeos: & siquid eiusmodi aliud in genere uiuipero est: differentiæ uero pilorum existũt duritie: mollitie: longitudine: breuitate: rectitudine: crispitudine: multitudine: paucitate. Ad hæc coloribus, ut albedine: nigredine: eorumq; medijs: sed nonnullas earũ differentiarum per ætates quoq; recipiunt. uidelicet cum minora natu, aut maiora sunt: quod præcipue in homine palam fit: pilosior enim ætate prouectus redditur homo: & parte priore capitis nonnulli caluescũt: pueri etiam: mulieresq; non caluescunt. Viri autẽ procedente ætate calui euadunt: necnon capite homines senescentes canescunt: quod nulli fere ex cæteris animalibus accidit manifeste: quamuis equus euidentius q̃ cætera ita afficiatur. Caluescunt homines parte capitis priore. Canescunt primo temporibus: sed nemo uel tẽporibus: uel occipite caluescit. Quibus aũt aĩalium pili non sunt: sed pilorũ ꝓportionale: ut auibus pennæ: piscibus squamæ: ijs etiã nonnulli ex ijs affectibus ueniũt ratione eadẽ: sed cuiusnam rei causa genus pilorum datum animalibus a natura est: diximus ante: cũ causas ꝑtiũ

redderemus. Nunc p̃sentis operis: atq; officij est: ut quibusnam præcedentibus rebus: & quas ob necessitates hæc eueniant: explicemus. Causa crassitudinis: tenuitatisq; pili: cutis potissimũ est. alijs enĩ cutis crassa: alijs tenuis: & alijs rara: alijs densa est: tum differentia humoris inditi consors causæ est. Alijs enim pinguis: alijs aquosa est: omnino cutis naturam terrenam esse statuimus. Cum enim per summa sit humore euaporante solida: terrenaq; redditur. Pili autem: proportionaleq; pilorum non ex carne: sed ex cute oriuntur: cum humor in ijs euaporetur: atq; exhalet. quamobrem crassi ex crassa tenues ex tenui cute p̃ueniunt: quod si cutis rarior & crassior sit: crassi gignentur propter copiam portionis terrenæ: & meatuum laxitatẽ: sed si spissior est: tenuiores exeunt propter meatuum angustiam. Item si uapor aquosus inest breui resiccescens: facit ne pili capiant magnitudinem. At si pinguis est: cõtra euenit. non enim facile exiccari potest: quod pingue est. quamobrez in totũ animalia quorum cutis crassior est: pilo sunt crassiore: quãuis non quæ cute maxime ita cõstant. magis ita habeant pilum: propter eas, quas modo diximus causas: ut generi suum præ bubus & elephantis: & multis alijs usu euenit: nam & si cutem crassiorem boues elephanti: & pleraq; alia habent, q̃ sues: tamen pilo tenuiore teguntur. Eadem causa est cur hominum capilli crassissimi sint. capitis enim cutis crassissima est: & humoris plurimũ continet: rara etiam admodum est: quinetiaz, ut pili longiores breuiores ue sint: causa est: ꝙ humor: qui euaporetur: non facile exiccari potest. causa uero ne facile exiccetur duplex est. scilicet quãtitate: & qualitate, nam si humor aut multus: aut pinguis est: non facile exiccari potest: ideoq; hominum capilli longissimi

ſunt:cerebrum eniꝫ quod humidũ:& frigidũ eſt: largã humoris copiam præbet:ſimplex autẽ:criſpus ue oritur pilus exhalatione pilorũ. Nam ſi fumoſa eſt præ ſua caliditate:& ſiccitate:criſpũ efficit pilũ. Inflectitur.n. quoniam duplici delatione feratur. terrenum enim deorſum,calidũ ſurſum fertur:cunq; præ ſua imbecillitate inflecti facile poſſit:intorquetur:quod pili criſpitudo ẽ. Aut igitur ita cauſa reddenda eſt:aut quoniam parum humoris:multum autem portionis terrenæ ineſt, efficitur,ut pili reſiccati ab aere ambiente contrahantur. Inflectitur enim quod rectum eſt,ſi euaporatur,& cõtrahitur:atq; cõuellitur pilus:quemadmodum cũ igne aduritur:utpote cum criſpitudo conuulſio ſit ob humoris inopiam ab aeris continentis calore. Indicium rei eſt: ꝙ & duriores ſunt pili criſpi,ꝙ̃ recti.durum enim quod ſiccum eſt. ſimplici autem pilo ſunt: quæ humore abundant. fluit enim humor in ijs,non ſtillat:quocirca Scythæ incolæ Ponti:& Thraces pilo ſunt promiſſo: & ſimplici.nã & ipſi humidi ſunt: & aer ambiens eos, humidus eſt. Aethiopes contra:qui loca incolunt calida criſpo ſunt pilo:ſiccũ eſt.n.& cerebrũ eorũ: & cœlum ambiens:ſed ſunt quæ quãuis cutẽ habeant craſſioreꝫ:tñ tenuiori ſint pilo:ea uidelicet cauſa: quã ante expoſui: quo.n.meatus tenuiores ſint:eo pilos enaſci tenuiores neceſſe eſt:quapropter ouium generi tales ſunt pili. uellus enim multitudo pilorũ eſt. Sunt etiã quæ mollẽ ꝗdẽ habeãt pilũ:ſed minus tenuẽ:ut lepores cõtra quã oues. leporũ enim pilus ꝑ ſumma cutis enaſcitur:quãobrem lõgitudine caret:& ſimile accidit,ut in ijs,quæ lino decerpuntur,quæ ꝗ̃uis mollia ſint:tñ nullã longitudinem habẽt:nec iplexũ ullũ recipiũt. Oues frigidi tractus contra quam homines afficiuntur. Scythæ enim molli ſunt

pilo:at oues·Sauromaticæ duro·causa eadem:quæ in omnibus feris est·frigus enim indurat propterea q̄ cogendo exiccat·cum enim calor eximitur:humor una euaporatur·Itaq; non solum pilus:sed etiam cutis terrena:duraq; euadit:causa in feris uita agrestis est: in cicuribus autem his loci frigiditas·Indicium uel echini pelagici faciunt:quorum usus contra urinæ stillicidia est·quippe qui frigiditate maris prealti:in quo degunt(sexaginta enim:atq; etiam amplius passuum gurgite oriuntur) ipsi quidem exigni sint:sed aculeos grandes : durosque gerant:causa magnitudinis est:q̄ incrementum corporis diuersum eo est·cum enim parum caloris optineant: neque concoquere possint:multum ob eam rem habent excrementi:aculei autem:& pili : & reliqua generis eiusdē excremento nascuntur·duri uero:& rigidi modo pene lapidis constant propter frigus:& gelu :eodēq; modo cætera:quæ terra gignit duriora: & terrosiora:lapidosioraq; gignuntur locis aquilonijs : qua austrinijs:& uento expositis q̄ concauis:& quietis · frigent enī omnia magis:humorq; euaporatur·Indurat igitur tum calor:tū frigus·namq; euenit : ut ab utrisq; humor euaporetur·s·a calore per se:a frigore per accidens·una enim cum calore humor abstrahitur : nullus enim humor sine calore est:sed frigus non modo indurat: sed dēsat etiam:calor uero laxat:rarioraque facit· Eadem causa est:ut natu grandibus duriores:& pili : & pennæ: & squamæ reddantur· cutes enim duriores : crassioresque efficiuntur senescente ætate · reficcantur enim : & quidem senectus ipsa:ut nomen significat : terrena est: quoniam sine calore est:& cum calore humor defuerit calui omnium maxime animalium homines aperte efficiuntur:quod genus affectionis generale quodammodo

est. nam & plantarum aliæ semper frondent: aliæ frõdem amittunt. Et aues: quæ certo tempore se abdunt: & latent: pennas amittunt: qualis affectus caluitium in hominibus est: quibus accidit, ut caluescant. Cum eni paulatim & frondes: & pennæ: & pili defluant: ubi uniuersis hic affectus euenerit: uocabula accipit hæc, caluescere: defrondescere: depennescere. Causa autem huius affectus inopia humoris calidi est: qualis præcipue est humor pinguis: quocirca plantæ: quæ pingues sunt: fron de ppetua uirent: sed de his alias: sunt enim iis uel aliæ causæ huius comites affectionis. Euenit hoc plantis hyberno tempore. mutatio enim hæc potior: q̃ ætas earum est. Animalibus etiam: quæ latent, idem tempus iacturæ est. sunt enim minus, q̃ homines natura humida: atq; calida: homines autem suis ætatibus hyemem: æstatemq; agunt: quamobrem nemo ante, q̃ coire incipiat, caluescit sed a uenereo coitu potius id euenit: scilicet iis, qui sua natura sint eo propensiores: Cum enim cerebrum frigidissimum omnium corporis partium sit: tum rei uenereæ usus refrigerat: caloris nanque synceri: naturalisque secretio est. itaque cerebrum sentit merito prius: quæ enim imbecilla: uitiosaq; sunt: causa parua: exiguoq; momento immutantur. Quapropter siquis cogitet: ut & ipsum cerebrum parum calidum est: magisque talẽ esse obductam cutem necesse est: atque etiam magis natura; pilorum. uidelicet quanto plus ipsa caloris origine distet: recte id ita euenire existimabit: ut qui semen ferant ea ipsa ætate caluescant. qua semen emittãt: eadem causa est: & ut priore capitis parte caluescant: & ut hominibus solis oĩum aĩalium id eueniat: quod enim parte priore cerebrum continetur: hinc ea pte caluescimus: quod autem homo maximum: humidissimumq; cerebrũ

habet:hinc solus animalium ita afficitur:mulieres non caluent:quoniam natura earum similis puerorum naturæ est·utraq; enim sterilis seminalis excrementi est: spadones etiam non caluescunt:quoniam in fœminam mutantur:& pilos:qui postea gignuntur:aut non p̄ducūt aut amittunt:si forte habent:præterq̄ pubem:quam mulieres etiam habent·Cum cæteris illis careāt·oblæsio·n· hæc mutatio de mare in fœminam ē:causa uero, ut quæ latent,rursus pennas recipiant·quæq; frondem amiserint:denuo frondescant:caluis autem nunq̄ redeat pilus:q̄ anni tp̄a illis mutationē corporis magis afferunt· itaq; p̄ temporū mutatione uicissitudo gignēdi: amittēdiq; sequitur:ut aīalia pennas:pilos ue:plantæ frondes aut dimittant:aut recipiāt·At uero hominibus per ætatem euenit:uer:æstas:autūnus:hyems · Itaq; cum ipsæ ætates non permutentur,fit:ne affectus:qui ob eas accidunt,permutentur:q̄q̄ similis causa est:ac de cæteris pilorum affectionibus diximus fere·

Quam ob cām homines canescant· Caput.IIII·

Olorum autem causa cæteris quidem animalibus cutis natura est,ut unicolora sint:& uaria:sed hominibus nihil causæ cutis affert: nisi ad canitiem:uidelicet eam:quæ morbo:non quæ senio accidat·nam eo uitio corporis:quod uitiligo uocatur:pili efficiuntur albi:sed si albi sunt pili:cutem albedo nō sequitur:cuius rei causa est:q̄ pili e cute exeunt,Itaq; si cutis ægrotat:extenuataq; ē:pilus quoq; ægrescit:ægritudo autem pili canities est:ætatis uero illa canities inopia:& exilitate caloris contrahitur. Omnis eni ætas labitur in frigiditatem:cum iam corpus inclinatur:& consenescit:senectus enim frigida est:& sicca·de alimē

to autem: quacunque partem corporis subeat ita intelligendum est: ut calore proprio concoquatur: qui cum agere nequeat, deprauetur altio: & aut repletio sequatur: aut ægritudo, sed de eiusmodi causa postea differemus: cum de incremento: & alimento agemus. Quibus igitur hominibus natura pilorum parum calida est: plusque humoris subit calor proprius nequit concoquere: atque ita humor putrescit, calore aeris ambientis: fit enim putredo quæque a calore: sed non suo, natiuoque, ut alio loco exposui. putredo autem & aquæ: & terræ: & quorũuis eiusmodi corporum fieri potest: quamobrem terreni etiam uaporis putredinem nouimus: quæ situs uocatur. etenim situs caries uaporis terreni est. Itaque in pilis quoque alimentum tale, cum non concoquitur, putrescit: atque ita efficitur ea: quæ canities appellatur: quæ alba ꝓpter ea est: quod & situs unus cariosorum fere albus est: cuius rei causa est: quod multum aeris continet. Omnis enim uapor terrenus uim habet aeris crassioris. situs enĩ quasi respondens pruinæ existimatur. nam si uapor se efferens concrescit: pruina fit: sin putrescit, situs: quapropter utraque per summa hærent: uapor enim per summa est, & recte a poetis in comœdijs transfertur conuitio in canitiem: cum senectutis situm: primamque nominant alterum enim genere idem est. uapor nanque utrunque est alterum: idest situs specie idem est. putredo enim utrũque est: hoc ita esse indicium est: quod plerisque per ægritudinem pili canuerint: mox ualetudini restitutis igruerint: causa est: quod per ægritudinem: ut totum corpus inopia caloris naturalis laborat: sic partes etiam minimæ eadem participant labe: multum autem excremẽti consistit in partibus corporis: quãobrem in pilis etiã cruditas est: quod canitiẽ faciat: post uero cum conualuerint:

& uires receperint: denuo mutantur: & quasi iuuenes ex senibus redduntur: affectionesq; proinde mutantur: recte etiam dixeris morbum esse aduentitiam senectutẽ. Senectutem autem esse morbum naturalem: itaq; morbi nonnulli idem faciunt: quod senectus. tempora autẽ primo canescunt: quod occiput uacat humore: cum non cõtineat cerebrum. sinciput uero habet multum humoris: quod autem multum est: difficile id putrescit. At in tẽporum pilis: nec tam parum humoris est: ut concoq possit: nec tam multum, ut putrescere nequeat. Cum enim is locus medius inter utrosq; sit: extra utrunq; affectum esse potest: causa canitiei humanæ dicta iam est.

Quã ob causam nonnulla aĩalia pilis: aut ijs: quæ pilorum uice funguntur: immutentur. Caput. V.

c Aeteris autem animalibus: ne per eam ætatẽ hoc idem manifeste eueniat, causa est eadem: quam de caluitio diximus. Parum enim cerebri: idq; minus humidum habent, ut calor ad concoquẽdum sufficiat: equis maxime omnium: quæ nouerimus animalium canities innotescit. quod os: in quo cerebrũ tenuius, q̃ cætera pro magnitudine habeant, argumentum est: ꝗ ictus in eo loco periculosus est. unde illud Homeri. Et qua setæ hærent capiti: letaleq; uulnus pͨipue fit equis. Cum igitur præ tenuitate ossis affluat humor: & per ætatem calor deficiat: pili isti canescunt. Ruffi etiam celerius, q̃ nigri canescunt. nam & ruffitas: quasi imbecillitas pili est. Imbecilla autem quæq; celerius senescunt. Grues senescentes effici nigriores aiunt: cuius affectus causa esse potest: quod pennarum natura earũ albicet: plusq; humoris senescentibus ijs constituitur in pennis: q̃ ut facilius putredini pateat. Canitiem autem effici putredine quadam: nec esse (ut quidã putant) ari

ditatem. Indicium est: q pili: qui uel pileo: uel alio tegmine operiuntur, celerius canescunt. Flatus enim putredinem prohibent. operimentum autem flatum arcet. Iuuat etiam olei aquæ misti perunctio. aqua enim refrigerat: oleum uero ne celeriter exiccetur, prohibet: aqua enĩ facile resiccatur. Canitiem autem non esse ariditatẽ: nec pilum: ut herbam exiccatum albescere: indicium est: q pili nonnulli cani illico oriuntur. At nullum oritur aridum: multi etiam suo extremo albescunt. in ultimis. n. ac tenuissimis calor minimus habetur: cæteris animalibus, quibus pili albi gignuntur: natura, non affectu id euenit. Causa autem colorum in cæteris cutis est. Alborum enim alba est: cutis nigrorum nigra: uariorum: permistorumq; partim alba: partim nigra, esse cõspicitur. At in homine cutis nulla causa est. Q ui enim sunt albi admoduz nigros habent capillos: causa est: q homo omnium maxime tenuem cutẽ habet: p magnitudine itaq; nihil ad pilorum mutationẽ cutis ualet: immo præ sua ĩbecillitate ipsa mutatur: & uel a sole: uel a flatu redditur nigrior: nec pili ullo pacto cum ea mutantur. At uero in cæteris cutis uim loci præ sua crassitudine optinet: itaq; fit, ut pili pro cute immutentur: cutis autẽ ipsa nihil a flatu aut sole afficiatur.

De coloribus animantium. Caput. VI.

a Nimalium uero alia unicolora sunt (appello unicolora: quorũ genus totum unum habet colorẽ: quomodo leones fului sunt oẽs: idemq; in auibus: & piscibus: & reliquis animalibus omnibus intelligi uolo.) Alia uersicolora sunt, sed toticolora ea dico: quorum corpus totum quidem eundem habet colorem: sed non oĩum eundẽ: ut bos totus albus est: aut totus est niger. Alia uaria sunt: idq; dupliciter: aut eniz

genere·ut panthera:ut pauo :& piscium nonnulli : ut quæ thrassæ uocantur:aut non genere toto:sed parte:ut boues:ut capræ interdum uariæ generantur : in auium etiam genere columbæ:& alia pleraq;·Transeunt uero toticolora multomagis,q̃ unicolora:tum in colorem sui generis simplicem:ut ex albis nigra : & ex nigris alba reddantur:tum uero in mistu3 ex ijs:quoniam in totius gene ris natura inest:ne unum habeat colorem·hinc eni3 facile utroq; uersus mouetur:ut uicissim mutetur : & uariũ efficiatur:unicolora cõtra·nunq̃·n·mutantur:nisi per affectum:idq; raro:iam enim perdix uisa est alba: & coruus:& passer:& ursa·Accidunt hæc cum in ge neratione peruertuntur:facile enim moueri deprauariq; potest:quod paruum est:tale autem quod gignitur, est·Principium enim ijs:quæ gignuntur in paruo consistit·Aquis etiam immutantur ea potius:quæ sua natura unicolora:genere autem uersicolora sunt·calidæ enim aquæ pilum faciunt album:frigidæ nigrum : quomodo plantis etiam euenit·causa est:q plus aeris habent:quã aquæ,Aer autem perlucens,albedine3 facit:quemadmodum spumam quoq; effici certum est·Vt igitur cutes p affectum albæ differunt ab ijs :quæ tales natura sunt: sic pili inter se differunt:qui morbo:aut ætate: quiq; nã tura albuerint:scilicet eo q causa est diuersa: alteri eni3 calore naturali:alteri alieno albi efficiũtur:albedinẽ uero oibus aer uaporosus præbet iclusus:quãobrẽ quæ uni colora non sunt:uentre oĩa plenius albẽt·calidiora etiã: suauioraq; sunt oĩa alba fere eadẽ de causa: concoctione enim dulce efficitur:concoctio autem calore: eadem cau sa unicoloribus quoque:sed aut nigris:aut albis redden da est·caliditas enim:atque frigiditas causam habent naturæ cutis : & pilorum ·membru3 enim unũquodq;

ſuum habet calorem. Quinetiam linguæ ſimplicium ac uariorũ inter ſe differunt: atq; etiam ipſorum ſimpliciũ ſed uerſicolorum, ut alborum: & nigrorum: cauſa uero eſt: quod ante dixi: ꝙ uariorum cutes uariæ ſunt alborũ albæ: nigrorum nigræ. linguam autem perinde: ac partẽ aliquam eſſe exteriorem putandum: qualis manus: aut pes eſt. q̃q̃ ore operiatur. Itaq; cum uariorum cutis nõ ſit unicolor: cutis quoq; linguam ambiẽtis ea ipſa cauſa eſt. Mutant colores auium nõnullæ: atq; etiam quadrupedum ſylueſtrium: aliquæ per tempora anni: cuius rei cauſa eſt: ꝙ ut homines per ætatem mutantur: ſic illa per tempora. plus enim diſcrimen hoc in ijs poteſt: quam mutatio ætatis: uaria etiam magis ſunt: quæ uario magis cibo ueſcuntur: quod parte plurima dixerim: idq; recta ratione, ut apes unicolores ſunt magis, quam crabrones: ut ueſpæ. nam ſi cibi cauſæ ſint mutationis: merito ciborum uarietas facit: ut magis euariẽt motus: & alimenti excrementa: ex quibus & pili: & pẽnæ: & cutes gignuntur. Ac de coloribus: & pilis ſatis definitu3 ad hunc modum.

De uoce animantiũ: & eius mutatione. Caput. VII.

d E uoce cu3 animaliũ alia uocis grauioris ſint: alia acutioris: alia firmæ: ac in utrãq; exuperãtiam modice conſtantis: cumq; etiam alia magnam uocem: alia paruam reddant: & lenitate: aut aſperitate: flexibilitateq;: aut rigiditate diſcrepent. Cõſyderandum quas ob cauſas hæc ſingula habeantur. Igitur acuminis: grauitatiſq; cauſam eandem eſſe arbitrãdum: quam mutationis: cũ minora: maioraq; natu mutãtur. Cætera enim omnia cum natu minora ſunt: uocẽ mittunt acutiorem. Vituli autem bubuli grauiorem: q̃d idem maribus etiam: & fœminis eius generis euenit.

Cum enim in cæteris generibus fœmina uocem mittat: quam mas, acutiorem: quod maxime in homine patet. hanc enim facultatem natura homini potissimum tribuit: quoniam oratione solus animaliũ homo utitur: orationis autem materia uox est. Cum inq̃ cæteræ fœminæ acutius sonent: contra in bubus est. Vaccæ enim grauius, q̃ tauri sonant: sed cuiusnam gratia: uocem animalia habeant: & quid uox sit: & omnino quid sonus: & strepitus: partim in ijs: quæ de sensu: partim in is: quæ de anima disseruimus, explicatum est. Cum autem graue in tarditate motus consistat: acutum uero in uelocitate: utrum quod moueat: an quod moueatur, causa sit tardi: aut uelocis, quærendum est. quidam enim: quod multum est, tarde moueri: quod parum uelociter, id moueri aiunt: eamq; esse causam: ut alia uocem graũe emittant: alia acutã: quod recte aliquatenus dicitur: sed nõ recte in totum. genere enim recte dici uidetur: graue in magnitudine quadam esse eius: quod mouetur. nam si hoc ita esset: paruam, eandemq; grauem emittere uocem non facile liceret: nec magnam: & eandem acutam. Videtur etiam grauitas uocis naturæ generosioris esse: nec non in modulatu grauis modulus præstantior incitato est: perfectum enim in superantia cõsistit. Grauitas autem superantia quædam est: sed cum acutum: & graue in uoce diuersa sint a magnitudine uocis: & paruitate est enim & acuta magna: & parua grauis: simili modo medius eorum tenor ambigit. quoniam alio definienda sit magnitudo uocis: & paruitas: nisi in multitudine eius: quod mouetur: & paucitate: quod si definitione illa statuendum sit acutum: & graue: accidit, ut eadem sint grauis: magnæq; uocis: & acutæ: paruæq; uocalia: sed enim causa est: quod magnum: & paruũ: &

multum:ac paucum:non eodem accipiuntur modo:sed altera simpliciter:altera respectu quodam·magniuoca enim sunt:eo quod multum simpliciter est quod mouetur:paruiuoca,eo quod paruz:grauiuoca autem:& acutiuoca,eo q respectu inter se habito differentiaz hanc recipiunt·Nam si quod mouetur:superat uires eius: quod mouet tarde:qd fertur ferri necesse est:si superatur uelociter·Itaq; quod ualet:interdum multuz pro uiribus mouens,tardum efficit motum·Interdum uelocem si superat:eademq; ratione:quod debile est si plus mouet, q̃ uires patiuntur:tardum efficit motum: si parum præ sua imbecillitate uelocem· Causæ contrarietatum hæc sunt:ne aut omnia minora natu uocem mittant acutaz: aut maiora grauem:neq; mares:& fœminæ æque omnes aut grauem:aut acutam·Ad hæc ut & ægri acutũ sonum:& qui bene ualent:atq; etiam ut senescẽtes uocem mittant acutiorem:quanquã senilis ætas contraria iuuenili est:plurima tamen parte minora natu:& fœminæ acutæ sunt uocis·Cum præ sua imbecillitate parum aeris moueant·fertur anim uelociter:quod parum est:uelocitas autem acumen in uoce est·Vituli:& uaccæ partem:quam mouẽt:non habent ualidam alteri ꝓpter ætatem:alteræ propter fœminei sexus naturã:cuz tamẽ moueant:multum graue sonant·Graue est enim: quod grauiter mouetur:multũq; aeris tarde fertur:multum autẽ ea mouent:cum cætera parum moueant: quia uas:per quod primum spiritus fertur:amplum in is est: multũq; aeris mouere cogitur·cæteris angustius:ac parcius est: ætate autem procedente,uires ea pars recipit: quæ in uno quoque moueat· Itaq; in contrarium mutatur:ut quæ uocez acutam mittebant: grauiore,quam prius mittant:quæ autem grauem,acutiorem:quamob=

rem tauri acutius sonant: quam uituli: & uaccæ. Vires autẽ omnium neruis cõtinentur. quapropter cum ætate florent, rubustiora sunt: minus enim compacta: neruata q; sunt. quæ minora natu adhuc sunt. Item recẽtiorum nerui non dum intenduntur: senescentium iam laxãtur quamobrem ad motum quoq; sunt imbecilliora: sed po tissimum tauri neruosi sunt: & eorum cor ita constat. itaq; contentiorem eam optinent partem, qua spiritũ mouent: quasi fidiculam intentã: talem cordis bubuli esse naturã significatur: uel eo osse: quod in nonnullis gignitur: ossa enim naturam neruorum requirunt. Exe= cta omnia in fœminam mutant: & quoniam uires ner uosæ in suo originali principio laxantur: similem fœmi nis mittunt uocem: laxatio uero similis fit: ut siquis fi= des intendens adhibuerit pondus: quod annexum red= dat cõtentiores: quomodo textrices faciunt: quæ cũ fla mina distenderint: annectunt quas leuas uocant: ita enĩ natura quoq; testium annexa meatibus seminalibus de pendet: qui meatus ex uena tendunt: cuius origo ex cor de est: iuxta ipsum principium: quod uocẽ moueat: quã= obrem meatibus seminalibus immutatis: ad eam: qua se men excernere possunt ætatem: pars illa quoq; una cum ijs immutatur: qua immutata uocem etiã mutatur: ma xime. scilicet maribus: sed fœminis etiam idem accidit: q̃q̃ obscurius: quod quidam hircire appellant: cum uox mittitur inæqualis: post uero restituitur in sequẽtis æta tis grauitatem: aut acumẽ. Sublatis igitur testibus: ten= tio quoq; meatuum laxatur: quomodo in fidicula: & stamine sublato pondere. laxatis his: principium: quod moueat uocem: eadem ratione laxatur. Causa hæc est: quamobrem execta mutentur in fœminam: tum uoce: tum etiam reliqua forma: quoniam ita accidit: ut prin=

cipium laxetur: ex quo intentio corporis est: nō ut quidam existimant: q testes ipsi copula sunt multorū principiorū: sed paruæ mutationes cām afferunt magnarū mutationū: non sui ratione. Sed cum euenit, ut principium una cum ijs ipsis mutetur: principia enim quāuis magnitudine parua sint: tamen facultate sunt magna: hoc est enim principium esse ut ipsum quidem causa sit multorum: sed ipsius nulla sit superior causa. Caliditas etiam: aut frigiditas loci confert eodem: ut natura tale constituatur animal: quod aut grauem: aut acutam uocē emittat. Spiritus enim calidus crassitudine sua grauitatem efficit uocis: frigidus præ sua tenuitate contrarium facit: quod uel in tibijs patet. qui enim calidiore utuntur spiritu: & talem emittūt: qualē5 siticines: & lamentantes: grauiorem sonum inspirant tibijs: asperioris autem uocis: aut leuioris. omnis deniq; huiusmodi inæqualitatis causæ est: membrum, instrumentumq; per quod non fertur. cum aut asperum est: aut leue: deniq; aut æquale: aut inæquale. constat hoc ita esse: cū aliquid humoris in arteria iest: aut asperitas affectu aliquo fit: tunc enim uox redditur inæqualis. flexibilis autē uocis, instrumētum molle causa est: ut rigidæ durū. molle enī parcius dispensari pōt: & uarium fieri: durum non potest: & molle quidem tam magnam, q̄ paruam reddere uocem pōt: & pinde tum grauē: tum acutam. facile enim spiritum dispensat: ipsumq; de facili magnū: paruumq; fit: quod autem durum est: indispēsabile est. De uoce igitur: quæ non ante disseruimus: cuȝ de sensu, aut de anima ageremus, hunc habeat modum.

Quare dētes a natura cōstituti sunt: & cur ptim decidāt: denuoq; nascātur: ptim aūt nō. Caput, IX.

E dentibus non rei unius:aut eiusdem gratia
d animalia eos habere oia:sed alia ad cibu3:alia ad uocis orationē,dictū antea est:sed cur priores gignantur:primo maxillares:post & hi non decidant:illi decidant:ac denuo nascantur:hanc rationem disputationi de generatione cognatam esse putandum est. disseruit igitur de his & Democritus:sed non bene non enim oibus consyderatis,causam reddidit uniuersim. Ait enim decidere:quoniam properant:& ante tēpus oriuntur. nam ad ætatem pene florente3 enasci per naturam debere:causam autē,ut ante tempus gignātur usui tribuit lactis:& sus lactet:qui tamen dentes non amittit:& quæ dentes habent serratos:omnia lactent: quanquam nōnulla eorum non amittunt: nisi caninos: ut leones. hoc igitur ille errauit:exponens uniuersim. Cū id non animaduertisset:quod in omnibus eueniret. At agere ita oportet:qui enim disserit uniuersim:ac de omnibus dicat,necesse est. Sed cum naturam ita subijciamus:scilicet ratione ducta ex ijs:quæ cernimus : ut neq; deficiat:neq; frustra agat quicq̄ in singulis quoad eius fieri potest,Q uæ autem cibum assumere debēt:post lactis usum instrumenta habeant,necesse sit ad cibum cōficiendum,si ita eueniret:ut ille dicit ad pubertatē:natura profecto deficeret:agendo re: quam facere posset: atq; opus naturæ fieret præter naturam. Violētum enī præter naturam est. Generationem autem dentium euenire uiolenter asseuerat:sed hoc uerum non esse apertu3 ex his:alijsq; huiusmodi rationibus est. Oriuntur aute3 prius ij:q̄ lati:quod & officium eorum prius est. Secatur enim prius,quam molitur:quod comeditur. sunt. autem illi molendi officio delegati. hi uero secandi : tum etiam quod res minor:& si simul inchoatur:tamen ce=

lerius solet perfici quam maior. Minores autem primo res: quam maxillares sunt: necnon maxillæ os a latere latum: in ore angustum est. Itaq; ex ampliora plus alimenti affluere necesse est: ex arctiore minus. lactis autẽ usus ipse nihil confert: quanquam lactis calor faciat, ut dentes ij oriantur indicium est: quod & ipsorum lactẽ tium infantes: qui calidiora utuntur lacte: ocyus dentiunt, Calor enim uim optinet augendi: decidunt, qui prodierint primi: tum notæ melioris gratia: tum necessario. melioris ratione inquam, quod cito hebetescit: quod acutum est: itaque alteros succedere in officium oportet. lati autem non hebetantur: sed tempore duntaxat attriti leuigantur: necessario uero decidũt: quod maxillarium radices in lata nituntur maxilla: & ualido osse continentur: primorum autem in tenui. unde fit: ut infirmi & mobiles sint. nascuntur autem denuo: quod in osse adhuc nascente oriuntur: & cum tempus adhuc est ad dentium generationem idoneum: cuius rei indiciũ est: q; maxillares diu oriuntur. Vltimi enim uicesimo anno exeunt: nõnullis etiam senescentibus omnino prodierunt: qui loco ultimo habentur: quoniam multum alimẽti in amplitudine ossis continetur: at uero prior pars ossis præ sua tenuitate cito perficitur: nec excrementũ in eo fit: sed indebitum incrementum alimẽtum. Democritus uero missa ratione cuius causa agatur: omnia referẽda censet ad ea: quibus natura utitur: quæ talia quidem sunt: sed alicuius causa & notæ melioris gratia sumnntur. Itaq; nihil prohibet: quominus ita dentes fiant: & decidant: sed non propterea: sed propter finem: Hæc autem ipsa causæ sunt: ut mouentia: & instrumenta: & materia. Nam & spiritu magna ex parte agere cõsentaneũ: ut instrumento

eſt:ut enim nonnulla artium inſtrumēta utilia ſunt ad plura:Verbi gratia,inexcuſſoria:malleus:& incus:ſic in renibus a natura inſtitutis : ſpiritus uarium exhibet uſum:ſimile dici uidetur:cum cauſas neceſſario eſſe dicunt:ut ſiquis propter cultellum tantūmodo aquā exiſſe ijs:qui intercute laborant:non etiam propter ſanitatem:cuius cauſa ſecuit cultellus,exiſtimet·Sed de dentibus cur partim decidant,ac denuo naſcantur:partim non:& omnino quam ob cauſam fiant,dictum eſt:dixi etiam de cæteris membrorum affectibus:qui non alicuius cauſa:ſed neceſſario ueniant:& quam ob cauſaʒ: uidelicet eam:cui motum tribuimus·

FINIS·

REGISTRVM·

a b c d e f g h i k l m n o p q r s t
u x y ʒ aa bb cc dd ee ff gg hh ii kk
ll mm nn oo pp qq rr ss Oēs ſunt quaterni.